

Tunneltür UT791 und UT792

Um auf Dauer eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten, ist mindestens einmal jährlich (die Häufigkeit wird üblicherweise durch nationale gesetzliche Anforderungen bestimmt) eine Inspektion durchzuführen und festgestellte Mängel zu beseitigen.

Schadhafte Teile sind zu erneuern.

Es wird empfohlen, ein Wartungsbuch zu führen, in welchem festgehalten wird, wer, wann und wo, welche Wartungsarbeiten durchgeführt hat.

1. Wartungshinweise

- *der Eigentümer des Gebäudes ist verpflichtet sicherzustellen, dass sämtliche während der Nutzungsdauer der Tür festgestellten Beschädigungen oder Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit, die das zufrieden stellende Funktionieren der Tür nachteilig beeinflussen könnten, sofort behoben werden;*
- *besondere Aufmerksamkeit ist den Anforderungen an die regelmäßige Inspektion und routinemäßige Wartung von schaum-schichtbildenden Dichtungen zu widmen, um deren dauerhafte mechanische Funktionsfähigkeit und Dauerhaftigkeit gegenüber Qualitätsverlust durch Bewitterung und aggressive chemische oder biologische Einwirkungen sicherzustellen;*
- *der Eigentümer des Gebäudes ist verpflichtet, die vollständige Durchführung des durch den Hersteller vorgeschriebenen Wartungsprogramms sicherzustellen;*
- *es wird empfohlen, dass selbsttätig schließende Türen, die üblicherweise offen stehend gehalten werden, mit der gleichen Häufigkeit auf ihre Fähigkeit zum selbsttätigen Schließen geprüft werden, wie dies für die Brandmeldeanlage des Gebäudes geschieht, in dem sie eingebaut sind.*

Regelmäßige Inspektionspunkte:

- *Inspektion und Betätigung der Tür, um sicherzustellen, dass die Funktionsfähigkeit aller Bauteile zufriedenstellend ist;*
- *Sicherstellen, dass die Schließbleche für die Schösser/Fallen frei von Hindernissen sind;*
- *Prüfung daraufhin, dass die Schließgeschwindigkeit der Tür so gesteuert ist, dass sie innerhalb der in den Anweisungen des Herstellers angegebenen Grenzwerten liegt; (0,5 m/s an der Hauptschließkante)*
- *das selbsttätige Schließen sollte von einem Öffnungswinkel von mindestens 10° an (30°, wenn Türschließmittel mit unkontrolliertem Schließablauf angewendet werden) ablaufen, wobei jegliche vorhandenen Fallen einrasten und/oder Dichtungen angelegt werden;*
- *Prüfung daraufhin, dass keine Vorrichtungen, die Einfluss auf die Betätigung der Tür/des Tores haben würden, hinzugefügt oder entfernt worden sind;*
- *Prüfung daraufhin, dass alle Bauteile sicher angebracht sind und dass sämtliche Abdichtungen weiterhin unbeschädigt sind.*
- *Nach dem Einbau und im laufenden Gebrauch sind jährlich bzw. mind. alle 50.000 Schließzyklen alle beweglichen Teile zu schmieren.*
- *In regelmäßigen Abständen (je nach Gebrauch) sind die Luftspalte zwischen Türblatt und Zarge bzw. Türblatt und Bodenniveau zu kontrollieren und ggf. herzustellen.*

In der Zarge ist die entsprechende einstellbare Bandunterkonstruktion eingeschweißt. Die Unterkonstruktion hat jeweils (oben und unten) eine Stellschraube für die seitliche Justierung des eingehängten Türblattes. Die Schraubpositionen dazwischen (3 Stk.) sind für die Fixierung des Zargenbandlappens und dienen für die Höhen- und Tiefenjustierung des Türblattes. Die seitliche Einstellung erfolgt mit der obersten und untersten Schraube je Bandunterkonstruktion. Dabei ist zu bemerken, dass die Schrauben für die Seitenjustierung möglichst gleichzeitig gedreht werden sollen (nur Stückweise – jede Schraube abwechselnd die gleichen Umdrehungen) um ein Verkanten der

Stellschrauben zu verhindern. Überprüfen Sie die Gängigkeit der Tür und die Luft zwischen Türblatt und Zarge. Gegebenenfalls muss die Lage des Türblattes durch Lockern der Klemmschrauben oder Drehen der Stellschrauben erneut justiert werden.

- **Sichtkontrolle der gesamten Türkonstruktion auf mechanische Schäden und Korrosionsschäden.**
Anbauteile die (da am Markt nicht verfügbar) nicht aus Edelstahl 1.4571 gefertigt sind oder nicht gänzlich mit besonderem Korrosionsschutz versehen werden können, sind als „korrosive Verschleißteile“ definiert. Diese Teile müssen in Abhängigkeit der korrosiven Belastung im Zuge der Wartung erneuert werden. Zum derzeitigen Stand betrifft dies folgende Anbauteile:
 - Treibriegelschloss Type 1141 bzw. Type 1895
 - Schließfolgeregler Type SR-Basis1 und Type SR392 Größe 1 u. 2
 - Mitnehmerklappe Type MK 396 / MK 397
 - mechanisch absenkbare Bodendichtung Type Athmer L15
 - Türschließer Type Dorma TS83 AC
 - Schösser (auch wenn Sie mit erhöhtem Korrosionsschutz versehen sind) müssen generell als Verschleißteile angesehen werden und sind je nach Nutzung und Einbaulage der Tür entsprechend zu reinigen bzw. allenfalls zu tauschen.
 - Türbänder. Die Lagerung der Bänder kann nicht in allen Komponenten aus Edelstahl 1.4571 hergestellt werden. Türbänder müssen daher je nach Nutzung und Einbaulage der Tür entsprechend gereinigt oder allenfalls getauscht werden.
 - Türdrücker und Panikbalken für den Tunneltüreinsatz sind im wesentlichen aus Edelstahlkomponenten gefertigt, aber teilweise nur in V2A Qualität verfügbar (daher müssen einzelne Teile, die nicht aus Edelstahl 1.4571 verfügbar sind je nach Nutzung und Einbaulage der Tür entsprechend gereinigt oder allenfalls getauscht werden.)
- **Schlosskontrolle (3-Fallenschösser/Treibriegelschösser) auf Funktion, Befestigung und Fallenspiel (Falle und Fallenföhrung sauber reinigen und beidseitig ölen).** Bei Sonder-schössern sind zusätzlich die jeweiligen Wartungsvorschriften des Schlossherstellers zu berücksichtigen.
- **Panikbalken auf Funktion, Befestigung und Lagerung sowie Schmieren der beweglichen Teile.** - siehe dazu Wartungsskizze für Panikbalken.
- **Beschlagskontrolle auf Funktion, Befestigung und Lagerung.**
- **Bandbefestigungskontrolle an Türblatt und Zarge.** Die Bänder sind NICHT zu schmieren - wartungsfreie Lagerung.
- **Türschließerkontrolle auf Funktion, Befestigung und Einstellung.**
- **Dichtungskontrolle auf Funktion (Dichtung, Dämpfung), Verschleiß und Beschädigung.** Im Bedarfsfall sind die Dichtungen zu tauschen. Reinigung nur mit Feinwaschmittel, keine scharfen Reinigungs- und Lösungsmittel verwenden (kein Benzin, Terpentin, Tetrachlor...).

Generell sind schadhafte Teile sofort auszutauschen.
Kursiv-Text gemäß EN 14600 Anhang C

Achtung: Das Offenhalten von Türen durch Aufkeilen (Ein-klemmen von Teilen) insbesondere im bandseitigen Falzbereich ist unzulässig. Dies führt bei gewaltsamem Schließen zu schweren Beschädigungen des Türelements und die Selbstschließung der Tür wird verhindert!

Beim Betrieb der Tür ist darauf zu achten, dass sich keine

Personen oder Tiere im Bewegungsbereich des Türflügels aufhalten. Kinder nicht unbeaufsichtigt im Türbereich verweilen lassen. Keinesfalls im Zargen- und/oder Türblattfalz festhalten oder in die Schließöffnungen greifen, da dies zu erheblichen Verletzungen der Finger und Hände führen könnte.

2. Reinigung von Tür und Zarge

Edelstahl Rostfrei ist korrosionsbeständig und benötigt deshalb keine organischen Beschichtungen oder metallische Überzüge, um Korrosionsbeständigkeit und Aussehen zu verbessern. Ein gewisses Maß an Pflege sollte jedoch auch Edelstahl-Rostfrei-Oberflächen zukommen, damit ein gutes Erscheinungsbild erhalten bleibt und Ablagerungen entfernt werden, die die Korrosionsbeständigkeit beeinträchtigen können.

Grundreinigung: Wurden die Edelstahl-Rostfrei Bauteile in geeigneter Weise vor Verschmutzung geschützt unterscheidet sich diese Grundreinigung nicht von der späteren Unterhaltsreinigung.

Kalk- und Mörtelspritzer können mit verdünnter Phosphorsäure entfernt werden. Anschließend ist mit klarem Wasser reichlich zu spülen. Durch Verwendung entmineralisierten Wassers lässt sich zusätzlich der Bildung von Kalkflecken entgegenwirken.

Auf keinen Fall darf Zementschleierentferner für Kacheln oder verdünnte Salzsäure angewandt werden. Sollten sie einmal versehentlich auf die Edelstahl-Oberfläche gelangt sein, müssen sie umgehend mit reichlich klarem Wasser entfernt werden.

Andere Bauausführende sind sich nicht immer der Schäden bewusst, die Kalkschleierentferner und verdünnte Salzsäure auf Edelstahl-Rostfrei-Oberflächen verursachen. Deshalb sollten ihnen entsprechende Hinweise gegeben werden. Am besten ist es die Montagereihenfolge so zu gestalten, dass die Edelstahl-Rostfrei-Bauteile erst nach Abschluss keramischer Arbeiten ein-

gebracht werden.

Eisenpartikel von Werkzeugen, Gerüsten und Transportmittel müssen umgehend entfernt werden. Schleifstäube, Späne und Schweißspritzer, die von Arbeiten mit Baustahl im Umfeld der Edelstahlarbeiten herrühren sind ebenfalls umgehend zu entfernen. Sie können die Passivschicht des nichtrostenden Stahls lokal durchbrechen und dort zu punktförmigen Korrosionserscheinungen führen.

Werden diese Verunreinigungen rechtzeitig erkannt, lassen sie sich mit haushaltsüblichen (ferritfreien) Reinigungsschwämmen oder speziellen Reinigern entfernen. Hat bereits ein Korrosionsangriff eingesetzt, ist eine mechanische Oberflächenbehandlung oder (bevorzugt) eine Beizbehandlung unumgänglich. Beizen sind auch als Pasten für die lokale Anwendung erhältlich. Bei ihrer Anwendung sind die Umweltschutzbestimmungen sowie die Hinweise des Herstellers zum Arbeitsschutz zu beachten. Die Beizbehandlung stellt die ursprüngliche Korrosionsbeständigkeit von Edelstahl-Rostfrei vollständig wieder her. Allerdings kann es zu optischen Veränderungen der Oberfläche kommen, so dass die Oberfläche ggf. durch Schleifen und Polieren nachbearbeitet werden muss. Es ist daher zu empfehlen, Verunreinigungen mit Fremdeisen von vornherein zu verhindern.

Reinigungsmittel:

- Zur Entfernung von Fingerspuren ist eine Spülmittellösung in der Regel ausreichend.
- Blankgeglühte und spiegelpolierte Oberflächen lassen sich mit chloridfreien Glasreinigern behandeln.
- Für hartnäckige Verschmutzungen bietet sich haushaltsübliche Reinigungsmilch an, die auch Kalkspuren und leichte Verfärbungen abträgt. Nachdem Reinigen wird die Oberfläche mit klarem Wasser abgespült. Ein abschließendes Abwaschen mit entmineralisiertem Wasser verhindert das Entstehen von Kalkspuren beim Auftrocknen. Anschließend wird die Oberfläche trocken gerieben. Scheuerpulver sind ungeeignet, da sie die Oberfläche verkratzen.
- Starke ölige und fettige Verschmutzungen lassen sich mit alkoholischen Reinigungs- und Lösemittel entfernen, z.B. Spiritus, Isopropylalkohol oder Azeton, die für Edelstahl Rostfrei unbedenklich sind. Dabei ist darauf zu achten, dass die abgelösten Verschmutzungen nicht durch den

- Reinigungsprozess großflächig auf der Oberfläche verteilt werden. Die Reinigung muss daher wiederholt mit frischen Tüchern erfolgen, bis sämtliche Spuren entfernt sind.
- Gegen Farbspuren und Graffiti gibt es spezielle alkalische und lösemittelbasierte Reiniger. Messer und Schaber sind zu vermeiden, da sie die Metalloberfläche verkratzen.
- Stark vernachlässigte Oberflächen können auch mit Polituren behandelt werden. Gegebenenfalls kommen auch Polierschleifpasten für die Aufbereitung gealterter Autolacke in Betracht, allerdings ist hierbei Vorsicht geboten, da sie auf Edelstahl Rostfrei Schleifspuren hinterlassen können.
- Eine weitere Alternative sind spezielle phosphorsäurehaltige Edelstahl-Reiniger. Mit diesen Mitteln sollte jeweils das gesamte Bauteil bearbeitet werden, um Fleckenbildung zu vermeiden.
- Es sind beim Reinigen die Hinweise und Vorschriften zum Arbeits- und Umweltschutz zu beachten.

Reinigungsmittel, die nicht für Edelstahl Rostfrei verwendet werden dürfen:

- chloridhaltige, insbesondere salzsäurehaltige Produkte
- Bleichmittel
- Silberputzmittel

Reinigungsutensilien:

- Ein feuchtes Tuch oder Leder ist in der Regel ausreichend um Fingerspuren zu entfernen.
- Für hartnäckige Verschmutzungen werden haushaltsübliche (eisenfreie) Reinigungsschwämme verwendet. Auf keinen Fall dürfen eisenhaltige Scheuerschwämme, Stahlwolle oder Stahlbürsten eingesetzt werden, da sie rostende Fremdeisenpartikel an die Edelstahl-Rostfrei-Oberfläche abgeben.
- Für die Reinigung mustergewalzter Oberflächen eignen sich weiche Nylonbürsten. Stahlbürsten (insbesondere solche aus Kohlenstoffstahl) sind schädlich.
- Bei gebürsteten und geschliffenen Oberflächen sollte immer in Richtung des Schliffs und nicht quer dazu gewischt werden.
- Um Fremdeisen-Verunreinigungen zu verhindern, dürfen keine Reinigungsutensilien eingesetzt werden, die zuvor bereits für Stahl benutzt worden sind.

Reinigungsintervalle:

- Um den Arbeits- und Kostenaufwand so gering wie möglich zu halten, sollte die Reinigung in jedem Fall erfolgen, bevor sich gröbere Verschmutzungen angesammelt haben. Als Richtwert hat sich bewährt, die Edelstahloberflächen im gleichen Rhythmus zu reinigen wie Glasoberflächen. Unterhaltsreinigungen sollten bei schwächer belasteter Umgebung in Abständen von 6 bis 12, bei stärkerer Belastung in Abständen von 3 bis 6 Monaten durchgeführt werden.
- Bei zusätzlich beschichteter Oberfläche:
Vorschriften des Herstellers der Endlackierung beachten. Reinigung der DOMOFERM-Beschichtung nur mit neutralem Netzmittel (z.B.: Feinwaschmittel). Keine scharfen und/oder scheuernden Reinigungs- und Lösungsmittel verwenden (kein Benzin, Terpentin, Tetrachlor,.....).