



Unternehmensberatung | Sicherheitsunternehmen | Begutachtung

Verankerung von Wertschutzbehältnisse

Verklebung anstatt Verschraubung?

mgr Mario Trutzenberger EMBA

Inhalt

Ausgangslage.....	3
ÖNORM EN 1143-1	3
Versuchsreihen	4
Ergebnis	5
Fazit	5
Nachbemerkung zum Versuch	6

Ausgangslage

In einer Filiale eines Konzerns wurde ein mit dem Untergrund verklebt gewesener Wertschutzschrank von einer Tätergruppe, die dabei von der CCTV-Anlage der Filiale gefilmt und kurz darauf von Beamten eines LKA festgenommen worden ist, innerhalb von weniger als 20 Sekunden aus der Klebeverankerung gelöst, anschließend gestohlen, in einem nahen Waldstück geöffnet und dort nach Diebstahl des Inhaltes liegen gelassen. Von der Polizei wurde der Wertschutzschrank wenige Tage nach der Tat sichergestellt und nach kriminaltechnischer Untersuchung dem Geschädigten ausgefolgt.

Vertraglich war mit dem Versicherer vereinbart, dass Wertschutzbehältnisse grundsätzlich gemäß der Vorschrift des Herstellers verankert sein müssen, um in der Einbruchdiebstahlversicherung Schadenersatz lukrieren zu können. In einer Sondervereinbarung mit dem Versicherer war vertraglich festgelegt, dass einer Entschädigung auch Wertschutzbehältnisse unterliegen, die – bei Unmöglichkeit der Verankerung gem. Herstellerangaben, z.B. aufgrund des Vorhandenseins von Fußbodenheizungen – mit dem Untergrund anstatt verschraubt verklebt worden waren.

Als Basis für die Verklebung wurden die Angaben des Generalimporteurs der Wertschutzbehältnisse vereinbart; auf Nachfrage hat der Generalimporteur zuvor angegeben, der Hersteller erachte es als gleichwertig einer Verschraubung mittels definierter Schrauben unter Verwendung chemischer Anker, wenn eine Verklebung des Wertschutzbehältnisses mit einem definierten Industriekleber auf Estrich erfolgen würde.

Ein geplanter Routineaustausch eines Wertschutzbehältnisses im Filialnetz wurde dokumentiert und dabei festgestellt, dass auch dieses Wertschutzbehältnis sich unter Zuhilfenahme einfacher Werkzeuge und unter Anwendung geringer Körperkraft binnen weniger als einer halben Minute aus der Verankerung lösen ließ.

Daraufhin wurde im guten Gespräch mit dem Versicherer die Deckungssumme für verklebte Wertschutzbehältnisse im Filialnetz deutlich reduziert und zwischen Versicherer und Versicherungsnehmer vereinbart, dass nach einer Alternative gesucht würde, die eine Vereinbarung der ursprünglichen Deckungssummen wieder ermögliche.

ÖNORM EN 1143-1

Gem. ÖNORM EN 1143-1 ist ein Wertschutzschrank ein Behältnis, das seinen Inhalt gegen Einbruchdiebstahl schützt und in geschlossenem Zustand über mindestens eine Innenseite ≤ 1 m verfügt. Ein freistehender Wertschutzschrank beruht nur auf den bei der Vorfertigung verwendeten Materialien und Konstruktion und nicht auf Materialien, die beim Aufbau eingemauert oder hinzugefügt werden (Anm.: Einbausschrank).

Die Norm gibt weiters vor, dass Wertschutzschränke mit einem Eigengewicht < 1.000 kg über mindestens eine Öffnung verfügen müssen, über die sie verankert werden können, wobei die Verankerung jede Verankerungsöffnung betreffend vorgegebene Werte erfüllen muss: Wertschutzbehältnisse der Grade 0 – III müssen dabei einer Prüflast von 50kN widerstehen, ab Grad IV muss an jeder

Verankerungsöffnung eine Prüflast von 100kN gewährleistet sein.

Pkt. 5.8. zitierter Norm definiert, dass die zwingend vom Hersteller dem Wertschutzbehältnis beizulegende Installationsanleitung die Verankerungsmethode definieren muss, Kapitel 8 legt die Prüfmethode der Verankerung fest.

Zusammengefasst entfaltet ein freistehender Wertschutzschrank mit weniger als 1000 kg Eigengewicht seinen normativen Widerstandsgrad gem. ÖNORM EN 1143-1 nur dann, wenn ihn betreffend (a) vom Hersteller – durch Prüfung belegt – ein entsprechender Widerstandsgrad angegeben ist **und** (b) er gem. den Herstellerangaben verankert worden ist.

Versuchsreihen

Im Rahmen von Versuchsreihen wurde nun überprüft, ob Verklebungen von Wertschutzbehältnissen auf Estrich den normativen Forderungen einer Prüflast von 50kN (Grade 0 – III) gleichkommen und somit auch die vom Generalimporteur vermittelten Angaben des Herstellers zur Verklebung relevant waren/sind.

Grundsätzlich wurde der Versuchsaufbau derart gestaltet, dass die Verklebung auf Estrich gemäß Anwendungsvorschrift des Kleberherstellers und die Demontage unter Verwendung definierter Werkzeuge unter Anwendung von Körperkraft erfolgte. Sollten die Ergebnisse zeigen bzw. erwarten lassen, dass sie einer Verankerung gleichkommen bzw. den normativ geforderten Werten vermutlich nahekommen würden, waren Tests zur Ermittlung der Verankerungs-Prüflast unter Laborbedingungen geplant.

Vergleichend wurden folgende Prüfungssettings definiert:

[1] Estrich, nicht vorbehandelt, Verklebung gem. Kleber-Herstellerangaben von Stahlplatten (ST52) und Edelstahlplatten (V2A), jeweils ungebürstet und gebürstet, mit vom Hersteller angegebenem Kleber.

[2] Estrich, nicht vorbehandelt, Verklebung gem. Kleber-Herstellerangaben von Stahlplatten (ST52) und Edelstahlplatten (V2A), jeweils ungebürstet und gebürstet, mit Industriekleber eines anderen Herstellers, wobei dieser Versuch von einem Verklebungingenieur des Herstellers berechnet und begleitet worden ist.

[3] Estrich, geschruppt zur Entfernung von Oberflächenschlämmen und Herstellung einer vergrößerten Oberfläche, Verklebung gem. Kleber-Herstellerangaben von Stahlplatten (ST52) und Edelstahlplatten (V2A), diesmal auf der Verklebungsseite sandgestrahlt zur Erhöhung der Oberfläche, mit einem Industriekleber wie vom leitenden Verklebungingenieur des Herstellers berechnet (der vom Hersteller der Wertschutzschränke angegebene Klebstoff wurde aufgrund der langen Abtrocknungsdauer bei schlechtem Ergebnis nicht mehr in den Versuch einbezogen).

Der Auftrag der Kleberraupe erfolgte in dieser Versuchsreihe 90° versetzt zum Auftrag bei der ersten Versuchsreihe, zudem wurde die Fuge zwischen Estrich und Stahlplatte mit einer Kleberraupe geschlossen.

[4] Für die Demontageversuche wurde definiert:

- Anwendung reiner Körperkraft über eine Angriffsseite durch eine Person unter Verwendung folgender Werkzeuge:
- Nageleisen 80 cm

- Schraubendreher, flache Klinge, maximale Länge: 300 mm, max. Klingenbreite 16 mm
- Schlosserhammer, maximale Kopfmassse 300 g, max. Länge 400 mm
- Kaltmeißel, max. Klingenbreite 30 mm, max. Länge: 300 mm



Für die Demontage waren die verklebten Stahlplatten mit Gewichtssäcken beschwert, die das Gewicht des betreffenden Wertschutzschrankes simulierten (250 kg).

Nach von den Herstellern angegebenen Abtrocknungszeiten erfolgten die Demontageversuche.



Ergebnis

Sowohl bei der ersten als auch der zweiten Versuchsreihe konnten KEINE Ergebnisse erzielt werden, die es nahegelegt hätten, die Ergebnisse unter Laborbedingungen standardisiert zu überprüfen: alle Klebeverbindungen wurden in einem Zeitraum deutlich < 60 Sekunden gelöst, wobei bei allen Klebern und allen Metalloberflächen die Klebstoffe sehr gute Haftung auf Metall zeigten, jedoch bei den Demontagen jeweils – ob der Estrich unvorbehandelt oder geschruppt war – eine dünne Schicht des Estrichs am Kleber haften blieb und mit diesem problemlos abgezogen wurde.

Fazit

Aufgrund der dokumentierten Versuchsreihen steht fest, dass mit den verwendeten Industrieklebern namhafter international tätiger Hersteller Stahl unterschiedlicher Qualität und Oberflächenbehandlung mit Estrich unterschiedener Oberflächenbehandlung keine Verbindung hergestellt werden konnte, die an die normative Minimalsforderung einer Prüflast von 50 kN auch nur annähernd herankommt.



Deutliche Anhaftungen von Estrichschichten auf den am Metall gut haftenden Kleberrauten

Die Klebeverbindung konnte unter Anwendung von Körperkraft und unter Verwendung definierter Werkzeuge, wie sie von Einbruchkriminellen üblicherweise verwendet werden, jeweils in deutlich weniger als 60 Sekunden gelöst werden.

Der Intention der Norm, freistehende Wertschutzbehältnisse mit einem Eigengewicht von < 1.000 kg durch Verankerung davor zu schützen, gestohlen oder gekippt und von der Rückseite mit Werkzeugen angegriffen zu werden, kann unter Verwendung von Industrieklebern namhafter Hersteller bei der Verklebung auf Estrich nicht entsprochen werden.

Demnach sind – bis Gegenteiliges bewiesen wird – mit Estrich verklebte Wertschutzschränke unter einem Eigengewicht von 1.000 kg als NICHT VERANKERTE Wertschutzschränke und somit als nicht

den Forderungen der ÖNORM EN 1143-1 entsprechend zu qualifizieren.

Nachbemerkung zum Versuch

Beiden Kleberherstellern wurde zugesichert, die Marken bzw. verwendeten Produkte nicht öffentlich zu nennen. Weitere Details werden aus Gründen der Sicherheit von Versicherer und

Versicherungsnehmer und der Kriminalprävention hier nicht genannt.

Die Versuchsreihen erfolgten unter Beobachtung und Dokumentation von (a) Mitarbeitern eines international tätigen und renommierten Erzeugers hochwertiger Industrie- und Spezialkleber, (b) Vertretern des Versicherungsnehmers und (c) Vertretern des Versicherers.

Der Autor:

Mario Trutzenberger ist selbstständiger Sicherheitsberater mit den fachlichen Schwerpunkten Security Management und Physical Security, berät neben der Versicherungswirtschaft insbesondere Klienten aus der Geheimschutzbetreuten Industrie und der Kritischen Infrastruktur und verantwortet die Lehre im Bereich Physische Sicherheit und Angewandtes Security Management im Fachbereich Risiko- und Sicherheitsmanagement an der FH Campus Wien.

Seit 18 Jahren beurteilt er im Auftrag von Versicherungen Maßnahmen gegen intentionale Bedrohungen von Objekten und darin befindlicher Assets von Versicherungsnehmern sowohl in der Prävention als auch im Schadenfall.

Näheres unter <https://secfirm.at>