

Rückgewinnung korrodierter Metallgegenstände aus Trümmern. Hierbei kommt der Grenzflächenchemie nach H. Fischer³⁾ eine besondere Bedeutung zu. Die häufigsten Schäden sind lediglich Veränderungen der Oberfläche, die in einigen Fällen durch galvanische Verchromung, meist aber durch chemische Mittel behoben werden können. Lediglich bei Lochfraß, wobei die Korrosion die Oberfläche nicht gleichmäßig verändert hat, und bei interkristalliner Korrosion ist eine Verschrottung nicht zu vermeiden. Der mechanische Prozeß zur Entfernung korrodierter Schichten durch Bürsten und Kratzen wird durch im Handel befindliche Präparate unterstützt, die durch Eindringen in die Poren durch schwammartiges Auflockern die Entfernung erleichtern. Hierher gehören Petroleum und andere organische Flüssigkeiten, die oft in Pastenform angewendet werden. Bessere Entrostung oder Entzunderung erzielt man durch Beizmittel, die aus Säuren, vereinzelt auch aus Laugen bestehen. Ihre Wirkung im Fall der Säuren als dem wichtigsten Mittel beruht auf dem Angriff durch die korrodierte Schicht hindurch auf die Metalloberfläche. Der dadurch entstehende Wasserstoff sprengt die Rostschicht ab. Die an Metalloberflächen frei verfügbaren Bindungskräfte sind an gewissen Stellen, den Aktivstellen, besonders stark; diese Stellen sind zugleich die Punkte bevorzugten Angriffs der Säure. Zur Entfernung der Korrosionsschichten ist es jedoch notwendig, die Metalloberflächen intakt zu erhalten, so daß man die Aktivstellen blockieren muß. Das geschieht durch die sog. Inhibitoren, schwefel- oder stickstoffhaltige org. Verbindungen komplizierter Konstitution, die dem Entrostungsmittel zugesetzt werden. Ihre Wirkung ist von der Säurekonzentration und dem Eisengehalt abhängig. Die Abhängigkeit von der Säurekonzentration ist nicht einheitlich, mit steigendem Fe-Gehalt nimmt die Schutzwirkung jedoch ab. Der im ersten Augenblick der Reaktion entstehende atomare Wasserstoff vermag in das Innere des Eisens einzutreten. Durch diese H₂-Aufnahme wird das Werkstück „wasserstoffbrüchig“. Sind die aktiven Stellen durch Inhibitoren blockiert, so bildet sich schnell molekularer Wasserstoff, der diese Fähigkeiten nicht mehr besitzt. Spezialpräparate, die in Vertiefungen eindringen sollen (Schraubenlösung) enthalten noch kapillaraktive Stoffe. [U 174] W.

³⁾ H. Fischer, Die Technik 2, 209/213 [1947].

Normung

Fachnormenausschuß Kunststoffe im DNA. Auf Einladung des Deutschen Normenausschusses (DNA) fand am 19. August 1947 in Darmstadt ein Treffen der an der Kunststofftechnik interessierten Fachkreise statt. Herr W. Euler, Darmstadt, wurde zum Vorsitzenden und Herr Prof. Dr.-Ing. R. Nitsche, Berlin, zum stellvertretenden Vorsitzenden des Fachnormenausschusses auf die Dauer von zwei Jahren gewählt. Zum Geschäftsführer wurde Dipl.-Ing. G. Ehlers, DNA-Geschäftsstelle, Berlin W 15, Uhlandstraße 175, bestellt.

Mit Zustimmung der Versammelten wurden folgende Arbeitsausschüsse eingesetzt und ihre Obmänner gewählt:

1. Klassifikation, Begriffe und Bezeichnungen der Kunststoffe: Dr. Heering, Berlin;
2. Typisierung und Eigenschaften härtpbarer Preßmassen und Preßstoffe: Prof. Dr.-Ing. Nitsche, Berlin;
3. Vorbereitung der Typisierung nicht härtpbarer Kunststoffe, Eigenschaften nicht härtpbarer Kunststoffe: Dr. Schwarz, Ludwigshafen;
4. Prüfverfahren für Kunststoffe: Prof. Dr. Vieweg, Darmstadt;
5. Fertigteile aus Kunststoffen: Dr. Greinert, Hannover;
6. Preßstofflager: Dir. Dipl.-Ing. Hobein, Essen;
7. Preßwerkzeuge und Spritzgußwerkzeuge: Oberingenieur Turnwald, Wadern-Lockweiler;
8. Leime und Kitten: Obmann noch nicht eingesetzt.
9. Kunstleder: Dr. Krüger, Vinnhorst;
10. Kunststoff-Folien: Dr. Röhm, Wuppertal-Nächstebreck;
11. Halbzeug aus Schichtpreßstoffen nach DIN 7706—7707: Dr. Wandenberg, Berlin;
12. Kunststoff-Rohrleitungen und -Profile: Dr. Scholz, Troisdorf.

Es hat sich als notwendig erwiesen, die Gütesicherung der typisierten Preßmassen und Preßstoffe auch heute wieder mit einfachsten Mitteln durchzuführen. Zunächst wird daher eine Bestandsaufnahme über das derzeitige Güteniveau gemacht und anschließend die Typenliste (DIN 7708) entsprechend bereinigt werden. Nach Durchführung dieser Vorarbeiten soll zunächst eine Ueberwachung der Preßmassen durch das Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem einsetzen. Eh. [N 604]

Die neue internationale Normungsorganisation. Die zur Nachfolge für das ehemals dem Völkerbund angehörende Internationale Rationalisierungsinstitut bestimmte Interna-

tionale Standardisierungsorganisation (ISO) hat Ende Juni 1947 ihre erste Ratstagung in Zürich abgehalten. Die ISO wird in Kürze ein ständiges Sekretariat in Genf einrichten, wobei ihr das Material und die vom IRI geleistete Vorarbeit zugutekommen sollen. Neben der Aufstellung eines genauen Arbeits- und Forschungsplanes wurde insbesondere die Frage der Zusammenarbeit zwischen der ISO und diesen internationalen Einrichtungen (BIT, UNESCO usw.) besprochen. [N 606] -er.

Unfallverhütung

Vorsicht bei Wiederverwendung ehemaliger Kampfstoffbehälter. Die in Sammelagern erfaßten Bestände von Kampfstoffen werden z. Zt. auf Anordnung der Militärregierung vernichtet. Die dabei frei werdenden Emballagen werden der deutschen Wirtschaft zur Verfügung gestellt.

Voraussetzung für die Wiederverwendung ist eine einwandfreie Reinigung der Behälter, die mit Sicherheit auch die letzten Spuren der Kampfstoffe beseitigen muß.

Vom Arbeitsministerium Nordrhein-Westfalen war zunächst ein Verfahren angegeben worden, das im Füllen der Fässer mit 20—30%iger Chlorkalkaufschlämmung oder Chloramin, Entleerung nach 24 Stunden und einstündiger Behandlung mit kochendem Wasser besteht. Dieses Verfahren hat sich als ungenügend erwiesen und wurde zurückgezogen, nachdem zahlreiche Vergiftungs- und sogar Todesfälle bei Wiederbenutzung solcher Behälter aufgetreten waren. Es zeigte sich, daß Kampfstoffreste vor allem in porösen Stellen und Kapillaren der Behälter hartnäckig festgehalten werden und besonders bei Reparaturen (Schweißen!) zum Auftreten von Lostämpfen führen.

Es sind alle Maßnahmen getroffen worden, um die in den Lagern der britischen Zone und in Bayern noch vorhandenen Emballagenbestände sicherzustellen; in den Verkehr gelangte, ungenügend gereinigte Fässer wurden beschlagnahmt.

Trotzdem sind — augenscheinlich vor der amtlichen Erfassung der Lagerbestände — Kampfstoff-Fässer in den Verkehr gebracht worden, die bei der heutigen Emballagennot natürlich ein begehrtes Handelsobjekt darstellen. So hat z. B. vor kurzer Zeit eine Handelsfirma einem Betrieb in Bayern bis zu 5000 Stück in der britischen Zone liegende Fässer angeboten, die vorentgiftet wären. Sie gibt aber selbst an, daß diese Vorentgiftung sehr oberflächlich durchgeführt worden sei. Es werde sogar nicht für unmöglich gehalten, daß „einige Fässer vielleicht noch einen beträchtlichen Rückstand enthalten, wenn sie nicht sogar noch voll sind“. Die Verkäuferin verlangt eine eidesstattliche Verpflichtungserklärung des Käufers, daß eine zweite gründliche Entgiftung vorgenommen wird und die Fässer nur zur Füllung mit solchen Stoffen benutzt werden, welche weder Menschen noch Tiere gefährden können!

Diese Vorgänge weisen eindeutig auf die großen Gefahren hin, die durch nicht restlos entlostete Emballagen nicht nur in die Betriebe, sondern in weite Volkskreise getragen werden können. Es muß die vollständige Entgiftung dieser Emballagen durch eine anerkannte verantwortliche Stelle unter allen Umständen sichergestellt werden.

Die Firma Hugo Stoltzenberg, Hamburg-Othmarschen, Waldseest. 85 hat ein einwandfreies (ihr patentiertes) Entlostungsverfahren für solche Fässer bereits im Betrieb, und zwar durch Vorbehandlung mit Schwefelammonium und anschließendes Erhitzen auf mindestens 400° bei direkter Flammenbestreichung der Falze, Nähte, Stoßstellen usw. Die Fässer werden alsdann auf Lostfreiheit geprüft, Abnahmestempel und laufende Nummer werden eingeschlagen. Die Firma übernimmt die Verantwortung für einwandfreie Entlostung auch der Kapillaren.

Gegen eine Verwendung derart von einer hierfür anerkannten Firma entgifteter Fässer bestehen keine Bedenken. Dagegen ist eine Wiederverwendung aller Fässer, bei denen das nicht der Fall ist, wegen der damit verbundenen großen Gefahren unzulässig. Es handelt sich in der Hauptsache um eiserne Rollreifenhäuser von rd. 200 l Inhalt, mit nach innen gewölbten Böden, zum Teil mit gelb-grünem Ring gekennzeichnet.

Die Selbstreinigung durch ungeschultes Personal ist äußerst gefährlich und kann den Verbrauchern nicht überlassen werden. Ein Ankauf bzw. eine Wiederverwendung ehemaliger Kampfstoff-Emballagen ist daher nur zulässig, wenn der einwandfreie Nachweis vorliegt, daß dieselben durch eine anerkannte Firma auf thermischem Wege restlos entgiftet worden sind. Es ist anzunehmen, daß für Bayern diese Frage durch eine behördliche Genehmigung geregelt werden wird.

Bis dahin ist vor dem An- und Verkauf nicht völlig entgifteter ehemaliger Kampfstoff-Emballagen dringend zu warnen und zu empfehlen, sich in allen diesbezüglichen Fragen zunächst mit der zuständigen Sektion der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie in Verbindung zu setzen.

Dr.-Ing. S. Balke. [UV 805]