

Prüfbericht Nr. 165010

1. Ausfertigung vom 01.11.2017

Auftraggeber tremco illbruck Produktion GmbH
Werner-Haepf-Straße 1
92439 Bodenwöhr

Auftrag vom 19.10.2016

Inhalt des Auftrags Prüfung der Schlagregendichtheit von „illmod 600 / 7-12 “
in Anlehnung an DIN EN 1027 (Einbau 04.08.1995)
Dauer der Freibewitterung: zzt. rd. 22 Jahre
Schlagregenprüfung Nr.: 23

Der Prüfbericht umfasst 35 Seiten.

Soweit das Versuchsmaterial nicht verbraucht ist, wird es nach 4 Wochen entsorgt.
Eine längere Aufbewahrungszeit bedarf einer schriftlichen Vereinbarung



Der Prüfbericht darf nur ungekürzt veröffentlicht werden. Die auszugsweise Wiedergabe bedarf der schriftlichen Zustimmung der Prüfanstalt.
Die Ergebnisse beziehen sich nur auf das geprüfte Probenmaterial.

1. Prüfauftrag

An imprägnierten Schaumkunststoffdichtungsbändern

„illmod 600 - 15 / 7-12“ und

„illmod 600 - 20 / 7-12“

sollte die Schlagregendichtheit in Anlehnung an DIN EN 86, bzw. DIN EN 1027 geprüft werden. Die Prüfung sollte einmal an Bändern im Neuzustand durchgeführt werden. Zum anderen sollten die bereits geprüften Bänder etwa 1 Jahr lang im Freien bewittert werden und danach nochmals der Schlagregenprüfung unterzogen werden. Weiter war geplant die Schlagregenprüfung nach Freibewitterung in jährlichen Abständen zu wiederholen.

2. Probenentnahme und Probeneinbau

2.1 Probenentnahme

Die Probenentnahme fand am 04.08.1995 bei der Fa. illbruck Bau-Produkte GmbH & Co. KG in 92439 Bodenwöhr, Werner-Haepf-Str. 1, statt.

Es nahmen folgende Herren teil:

1. Dr. Hess	}	
2. Dr. Iglhaut	}	Fa. illbruck Bau-Produkte
3. Dr. Kramler	}	
4. Schönrock	}	
5. Dr.-Ing. Zimmermann	}	Materialprüfanstalt

Aus laufender Produktion wurde am Ende der Fertigungslinie ein Großdock vor-komprimiertes Schaumkunststoffdichtungsband mit der Kennzeichnung „B-81098“ entnommen.

Vom o. g. Großdock wurden unter anderem je 5 Rollen Dichtband mit den Breiten 15 mm und 20 mm abgestochen.

Produktbezeichnungen:

1. „illmod 600 - 15 / 7-12“ und

2. „illmod 600 - 20 / 7-12.“

Diese Proben wurden, wie nachstehend beschrieben, geprüft. Die Restproben wurden in einem Karton verpackt, gekennzeichnet und im Werk der Fa. illbruck, Bodenwöhr, aufbewahrt.

2.2 Probeneinbau

Der Einbau der Dichtbandstreifen erfolgte im Prüflabor. Von den Dichtband-Rollen (15 und 20 mm breit) wurden je Breite 7 etwa 2 m lange Streifen der Fa. illbruck, Bodenwöhr abgewickelt und zwischen 15 rechteckigen Hohlkammer-Aluminium-Profilen, Querschnittsabmessungen 60 mm x 100 mm, und starren Distanzstücken (12 mm = Fugenbreite eingebaut, 80 mm x 60 mm), die an den Enden der Hohlkammerprofile angeordnet waren, eingebaut.

Der Versuchskörper, bestehend aus den 14 (2 x 7) zwischen den 15 rechteckigen Hohlkammer-Aluminium-Profilen eingebauten Dichtbandstreifen, wurde durch die an den Enden der Profile angeordneten Distanzstücke auf 12 mm zusammengedrückt und durch 2 durch die Hohlkammerprofile und Distanzstücke durchgeführten Gewindestangen zusammengeschraubt.



Prüfergebnis:

Während und nach dem Versuch ist bis zu einem Prüfdruck von 600 Pa kein Wasser-, bzw. Feuchtigkeitsdurchtritt festzustellen gewesen.

Die Fugendichtungsbänder illmod 600-15 / 7-12 und illmod 600-20 / 7-12 sind auch nach rd. einundzwanzigjähriger Freibewitterung, nach der angewandten Prüfmethode als schlagregendicht anzusehen.

4.23 Dreiundzwanzigster Schlagregenversuch

4.23.1 Versuchskörperverbleib nach der zweiundzwanzigsten Schlagregenprüfung

Der im Abschn. 4.22.2 geprüfte Versuchskörper wurde vom Prüfkasten entfernt und weiter im Freien bewittert. Nach Angabe des Auftraggebers lagerte der Versuchskörper nach der letzten Schlagregenprüfung wie folgt:

1. Vom 19.10.2016 bis 02.11.2016 im Messraum des Auftraggebers in Bodenwöhr, bei Normalklima DIN 50014-23/50-2.
2. Vom 02.11.2016 bis 04.10.2017 Freibewitterung auf dem Fabrikgelände des Auftraggebers in Bodenwöhr auf einem Stahlgestell mit einer Neigung von 30° Boden/Versuchskörper nach Südwesten.
3. Vom 04.10.2017 bis 16.10.2017 im Messraum des Auftraggebers in Bodenwöhr, bei Normalklima DIN 50014-23/50-2.

4.23.2 Dreiundzwanzigste Schlagregenprüfung

Der nunmehr insgesamt rd. zweiundzwanzig Jahre freibewitterte und dabei im jährlichen Abstand einer Schlagregenprüfung unterzogene Versuchskörper wurde am 16.10.2017 erneut einer Schlagregenprüfung in den Prüfräumen des Auftraggebers in Bodenwöhr unterzogen.

Anwesend waren folgende Herren:

- | | | |
|-------------------|---------------------|-----------------------------------|
| 1. Dr. Pronold, | Produkt-Entwicklung | } tremco illbruck Produktion GmbH |
| 2. Schießl, | Laborant | } |
| 3. Dr. Schnatzke, | Versuchsleitung, | Materialprüfanstalt |

Vor Versuchsbeginn wurden die Siegelmarken des Prüfinstituts am Versuchskörper, s. Abschn. 2.2, 4.4.2 und 4.12.2 überprüft; sie wiesen keine Beschädigungen auf.

Die Prüfeinrichtung wurde für den Schlagregenversuch vorbereitet, indem der Versuchskörper vor dem Prüfstand befestigt wurde.

Die Prüfparameter entsprachen DIN EN 1027 (Sprühverfahren 1A), Abs. 7.

1. Die Lufttemperatur im Prüfraum vor Versuchsbeginn betrug 23,8°C.
2. Die Luftfeuchte im Prüfraum vor Versuchsbeginn betrug 49% relativ.
3. Der Luftdruck im Prüfraum vor Versuchsbeginn betrug 103,0 kPa.
4. Die Wassertemperatur (Trinkwasser) wurde vor Versuchsbeginn zu 23,8°C gemessen.
5. Die Sprühleistung der drei Düsen betrug (l/m/r) 1,8 / 2,3 / 2,1 l/min.

Die Prüfung wurde mit einer Anfangsbelastung durch 3 Druckstöße von je 660 Pa begonnen. Die zeitliche Abfolge, Besprühung und Anstieg des Prüfdruckes bis zu einem Enddruck von 600 Pa wurde entsprechend der Norm DIN EN 1027 Abschn. 7.2 durchgeführt.

Die Überprüfung der Schlagregendichtheit erfolgte augenscheinlich vom Beregnungsbeginn an auf durch die Proben hindurch getretenes Wasser durch ständiges Ableuchten der Proben mit einer Taschenlampe.

Prüfergebnis:

Während und nach dem Versuch ist bis zu einem Prüfdruck von 600 Pa kein Wasser-, bzw. Feuchtigkeitsdurchtritt festzustellen gewesen.

Die Fugendichtungsbänder illmod 600-15 / 7-12 und illmod 600-20 / 7-12 sind auch nach rd. zweiundzwanzigjähriger Freibewitterung, nach der angewandten Prüfmethode als schlagregendicht anzusehen.


Hinweis:

Es folgen die Seiten 30 bis 35 mit den Bildern 1 bis 5.

Hannover, 01. November 2017

Leiter der Prüfstelle

Im Auftrag


(Dr. rer. nat. Schnatzke)



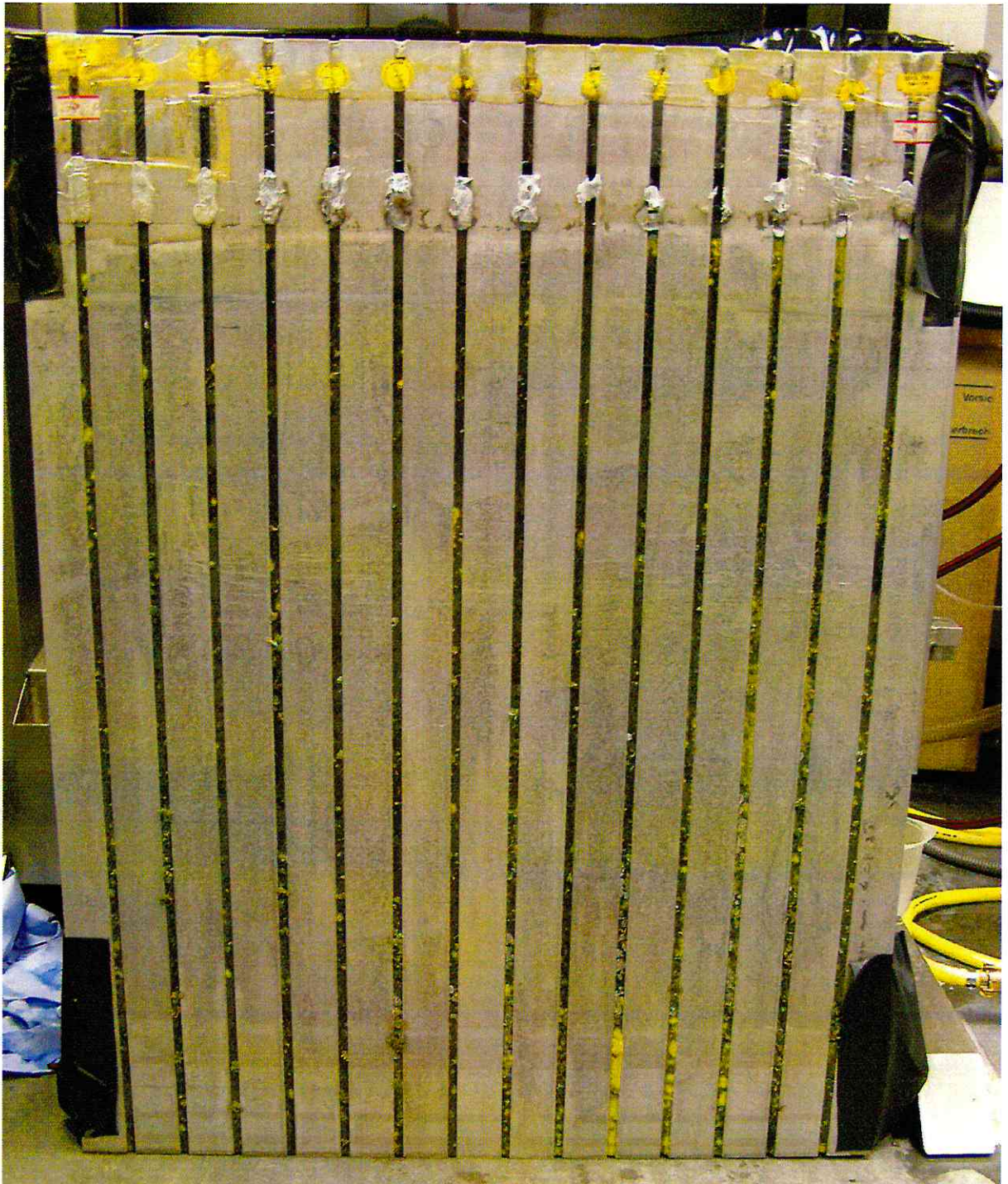


Bild 1: Versuchskörper, bestehend aus 15 rechteckigen Hohlkammerprofilen (Querschnitt 60 mm x 100 mm) und 14, hier je 12 mm breiten Zwischenräumen, in denen die Schaumkunststoffdichtbandproben eingebaut werden. Die Zwischenräume werden durch Distanzstücke an den Enden auf die gewünschte Kompressionsstufe der Dichtbandproben gehalten. Zwischen den Fugen 1 bis 7 (von links) befinden sich die 20 mm breiten und zwischen den Fugen 8 bis 14 die 15 mm breiten Dichtbänder.

Größe des Versuchskörpers: Höhe 1,38 m x Breite 1,07 m. Dieser wird auf dem Beregnungsstand, Bild 2 und Bild 3, befestigt.

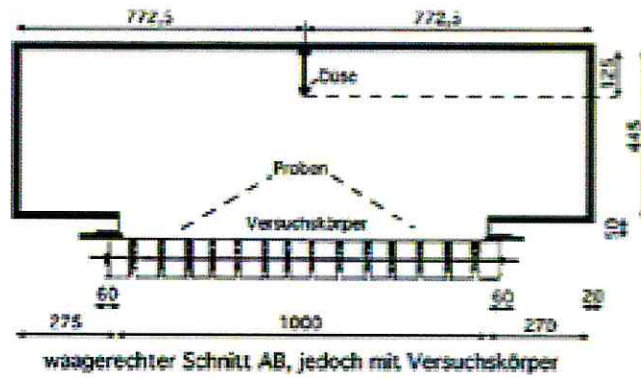
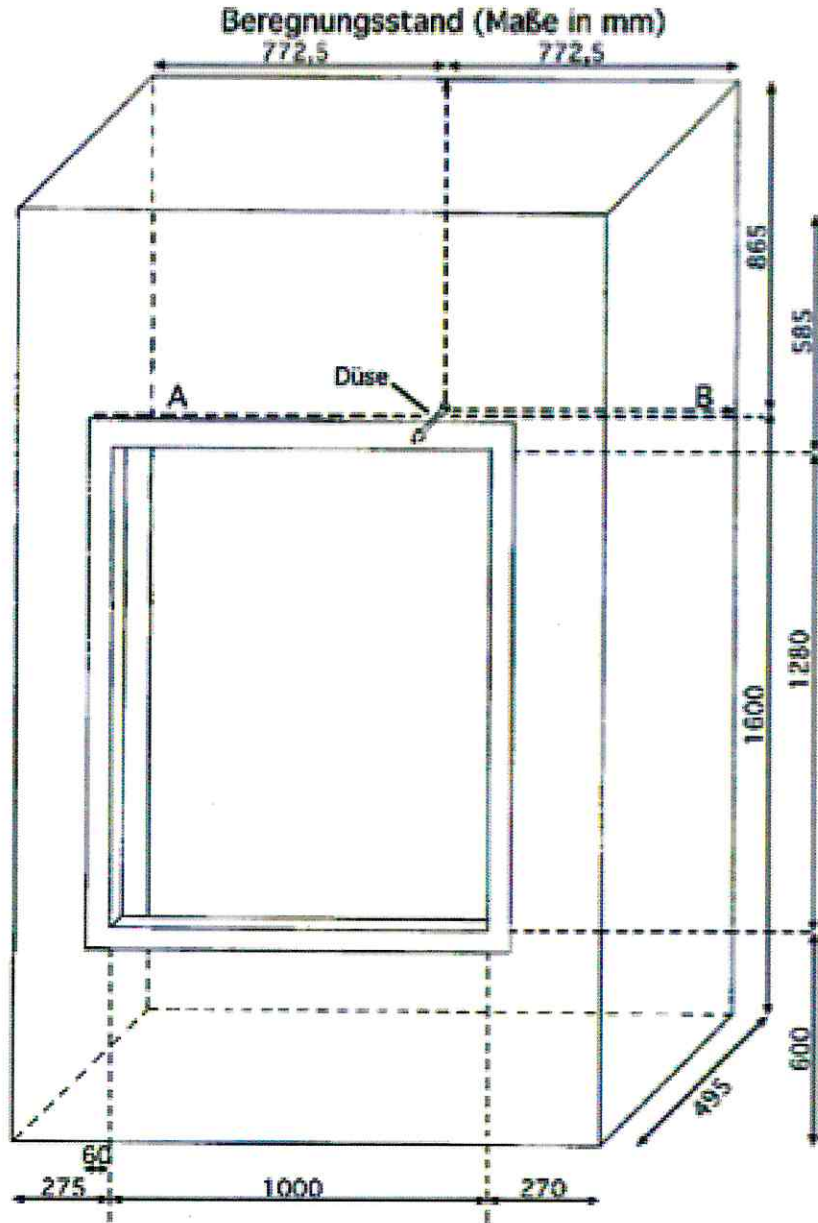


Bild 2: Skizze der Prüfeinrichtung

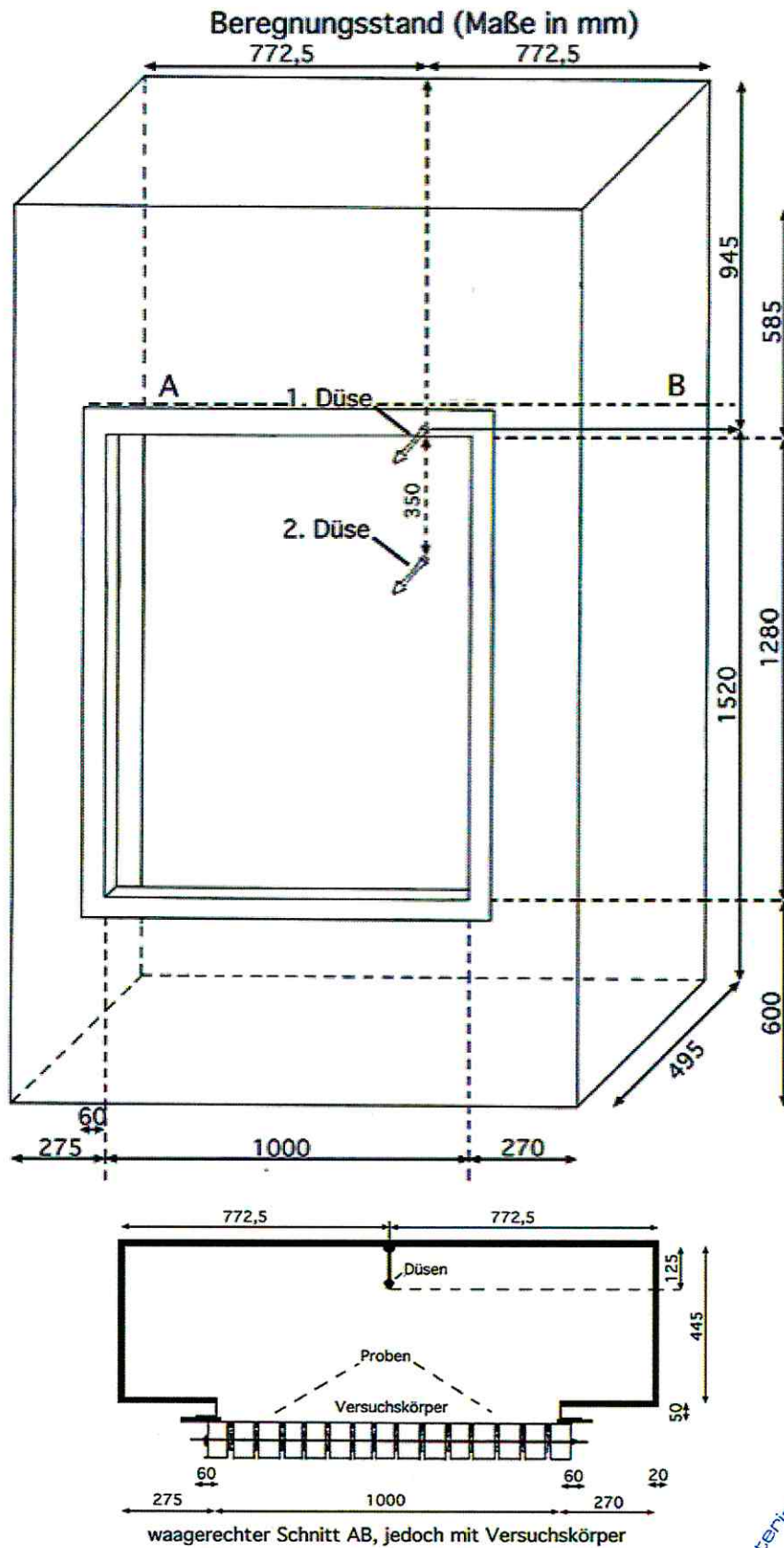


Bild 2a: Skizze der Prüfeinrichtung



Bild 2b: Offener Prüfstand ohne den eingesetzten Versuchskörper

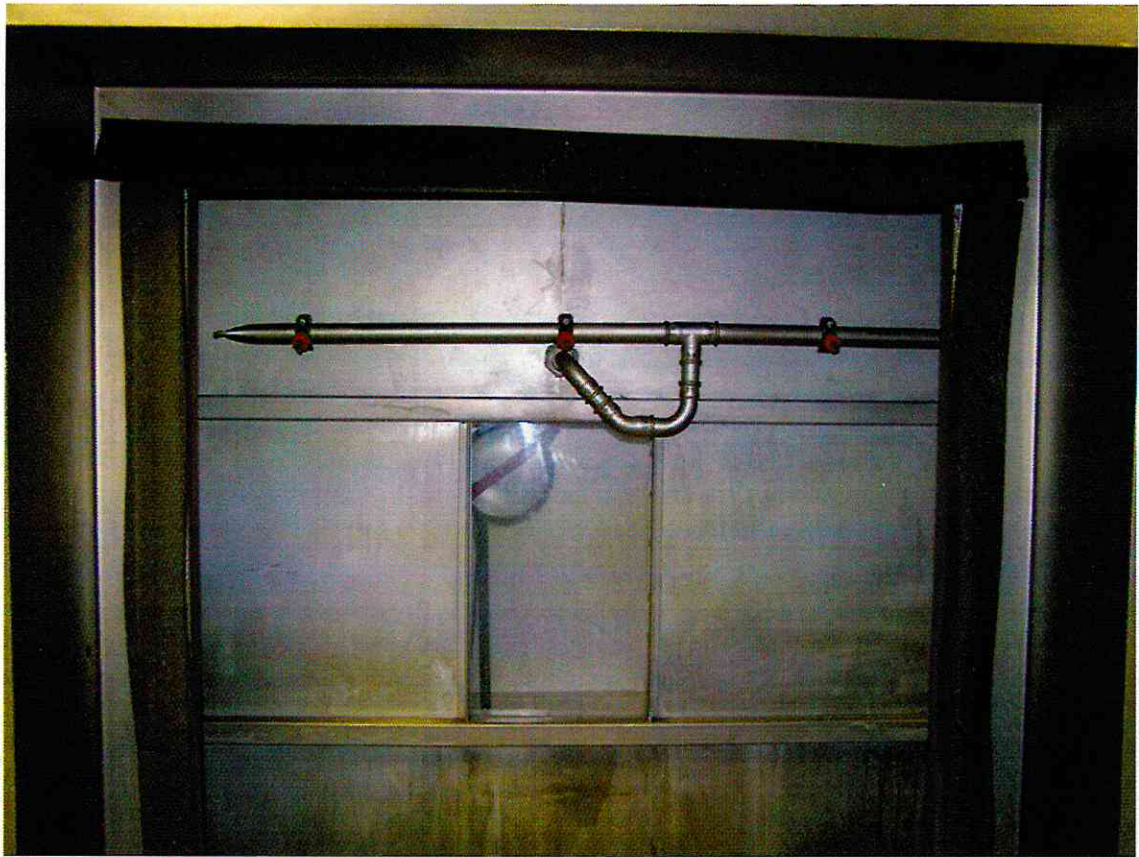


Bild 3: Offener Prüfstand mit Anordnung der drei wassersprühenden Düsen

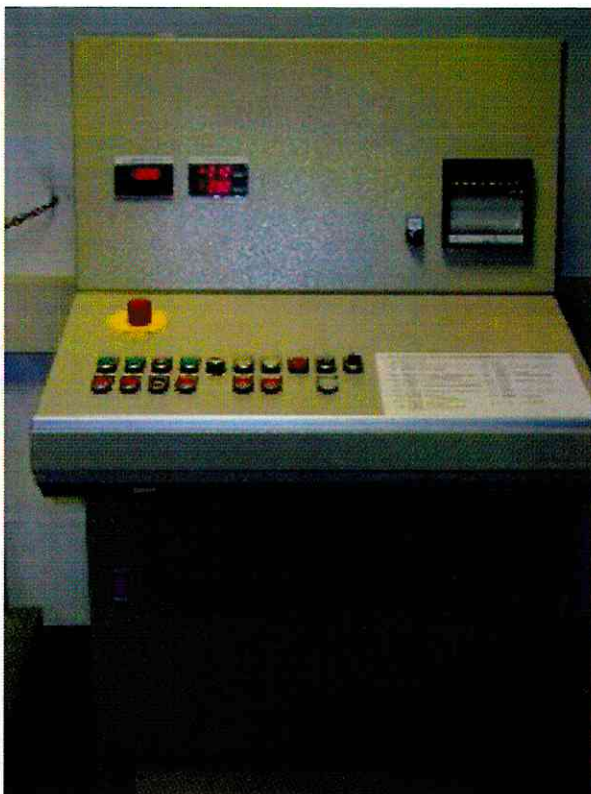


Bild 4a: Prüfstand-Steuerung
(Drucksteuerung)

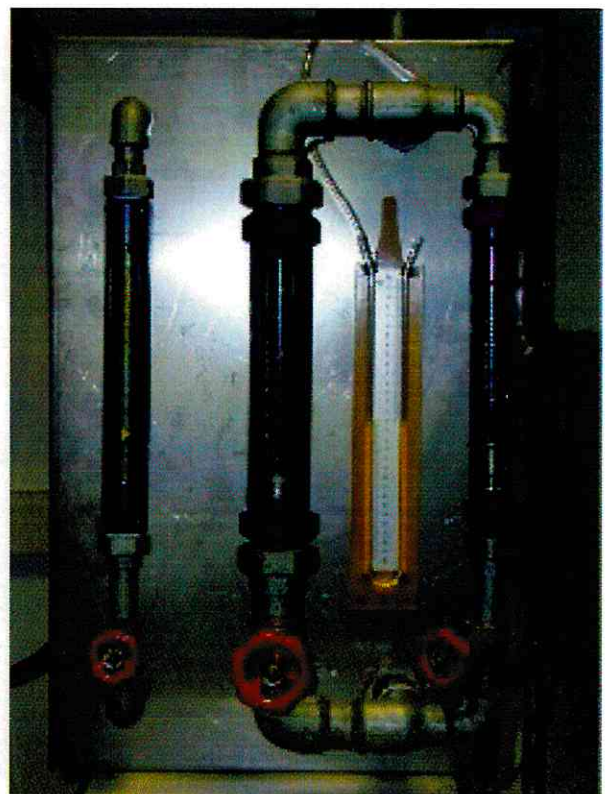


Bild 4b: Prüfstand-Steuerung
(Wasser- u. Luftmenge)



Bild 5: Beregnungsstand mit eingebautem Versuchskörper