

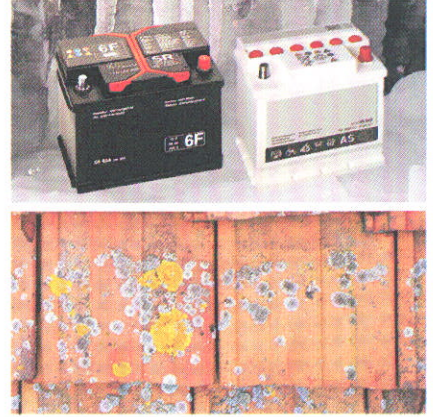
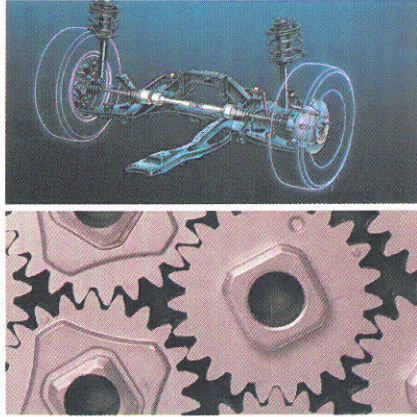
VLM & VBT ...

Vötsch
Industrietechnik



... Prüftruhen / ... Top Loading Cabinets

Materialien ändern sich, Witterungseinflüsse nie
Material Change - the Impacts of Weather don't



Temperatur-Prüfruhen Baureihe VLM

Zur Prüfung von Werkstoffen und Geräten, die lang und/oder schwer sind, haben wir den Temperaturprüfschrank in Truhenform. Eine einfache Beschickung, auch mit Hebezeugen ist leicht möglich.

Die leistungsfähigen Prüfgeräte erlauben Wechselprüfungen von +80 °C bis -70 °C. Ausführung von Prüfraum – dampfdicht geschweißter Edelstahlbehälter – und Temperiersystem entsprechen dem ausgereiften Vötsch-Qualitätsstandard.

Das Umluftsystem garantiert eine gleichmäßige Temperierung des Prüfgutes. Der Nutzraumdeckel hat einen Öffnungswinkel von ca. 90 °.

Die 300 l und 450 l großen Prüfraumvolumina eignen sich aufgrund ihrer Form und der starken Isolierung hervorragend auch für die Lagerung von Prüflingen bei tiefen Temperaturen. Ein weiteres Anwendungsgebiet sind Temperaturprozesse, z.B. Schrumpfen usw.

Bedienung, Steuerung und Regelung sind in Ausführung und Leistung (z.B. Schnittstelle, Speicherung von Programmen usw.) den Temperaturprüfschränken VT ebenbürtig. Die Baureihe VLM ist standardmäßig mit einem E-Terminal ausgestattet.

Selbstverständlich verwenden wir nur chlorfreie Kältemittel mit Ozonabbau-potential = 0. Das Isoliermaterial besteht aus reiner Mineralfaser, FCKW- und asbestfrei.

**Vötsch Industrietechnik . . .
. . . immer einen Schritt voraus!**



Top Loading Temperature Test Cabinets, Series VLM

Top-loading temperature test cabinets are assigned when test specimens are either very long or very heavy. We designed this test system as a top-loading cabinet for easy loading of materials and devices when lifting equipment must also be used.

These high performance systems permit thermal cycling from +80 °C to -70 °C. The vapour-tight, welded stainless steel test space and the tempering system are designed and manufactured as per the Vötsch Industrietechnik standard of quality. The air circulation system ensures homogeneous tempering of test specimens. The opening angle of the test space lid is approx. 90 °.

Thanks also to superb insulation, the 300 liter and 450 liter versions are extremely suitable for storing specimens at low temperatures. These cabinets are particularly appropriate when assigned in the field of temperature processes e.g. for contracting processes etc.

With regard to operation and control (e.g. interface, storing of programs etc.) the performance and design of the VLM top-loading temperature test cabinets are equal to that of the VT cabinets. The cabinets of the VLM series are equipped with an E-terminal as standard feature.

It goes without saying that we only assign refrigerants that are free from chlorine and with ozone depletion potential = 0. The insulating materials are of pure mineral fibres, free from CFC and free from asbestos.



Baustoff-Prüftruhen Baureihe VBT

Schon die alten Ägypter erstellten ihre Bauwerke aus Stein. Heute haben wir eine große Anzahl von Kulturdenkmälern aus unterschiedlichen Materialien. Unsere Häuser bestehen vorzugsweise aus Baustoffen wie Ziegelstein, Klinker, Beton, Fliesen und sind meist durch Dachziegel von oben her geschützt.

Jahrzehntelange Beanspruchung durch Sonne, Wind, Regen und Frost macht sich besonders stark bemerkbar, wenn – wie im Tag/Nacht-Rhythmus – Wasser und Kälte zyklisch wechselnd mit Wärme auf die Baumaterialien einwirken. Die Baustofftruhen von Vötsch Industrietechnik helfen dem Hersteller von Baumaterial seine Fertigungsverfahren zu optimieren. Die Erfüllung der nationalen und internationalen Standards gibt Herstellern und Abnehmern die notwendige Sicherheit beim Bauen.

Die Ganzstahlkonstruktion der VBT-Prüftruhen besitzt einen dichtgeschweißten Prüfraumbehälter aus Edelstahl. Im Deckel befinden sich die leistungsfähigen Umluftventilatoren. Der korrosionsfeste Wärmetauscher ist an der Rückseite des Prüfraumes angeordnet. Die Temperierung wird mit den bei Vötsch Industrietechnik bewährten Systemen realisiert. Zur Wassersättigung der Baustoffe zwischen den Frostperioden kann der

Prüfraum mit Leitungswasser oder mit vortemperiertem Wasser (optional) geflutet werden. Vorrichtungen für das Besprühen oder Berieseln auch mit vortemperiertem Wasser sind bei der Erfüllung mehrerer Standards notwendig. Ob Sie eine Schnellflutung oder eine Wassernachfüllung benötigen, **wir bieten Ihnen die richtige Lösung.**

Mit dem komfortablen C-Terminal läßt sich der erweiterte Funktionsumfang einfach und sicher beherrschen. Vollautomatischer Prüfablauf und standardmäßiger Rechneranschluß über Schnittstelle sind richtungweisend.

Top-Loading Building Material Test Cabinets Series VBT

Even the architecture of ancient Egypt was characterized by the use of stone. Today, numerous monuments are made of a variety of materials. Moreover, our homes are usually made of brick, clinker, concrete and building tiles and are mainly sheltered by roof tiles.

Many years of exposure to sun, wind, rain and frost leaves its mark if (as in day/night rhythm) materials are exposed to alternating frost/thaw or cold/heat

periods. The Vötsch Industrietechnik building material test cabinets assist the suppliers of building materials to optimize their production processes. Compliance to national and international standards offers clients utmost product assurance and reliability.

The full steel VBT test cabinets have a tightly welded test space made of stainless steel. The high performance fans for air circulation are integrated in the lid. Corrosion-proof heat exchanger is located at the rear-side of the test space. Tempering is effected with components well-proven in Vötsch Industrietechnik systems. For saturation of building materials between periods of frost, the test space can be flooded either with tap water or tempered water (option). Many standards stipulate the availability of devices for spraying or sprinkling with water (also tempered water). No matter whether you require rapid flooding or water replenishment, **we can offer you the right solution.**

The easy-to-use C-terminal permits uncomplicated control of the enhanced scope of functions. Fully automatic test cycles and an interface for computer connection as standard feature are innovative characteristics of these sophisticated systems.

**Vötsch Industrietechnik . . .
... always a step ahead!**



Technische Daten und Optionen Technical datas and options

Typ			VLM	VLM	VLM	VLM	VBT	VBT
Type			04/300	07/300	04/450	07/450	03/500	03/1000
Prüfrauminhalt	L		300	300	450	450	500	1000
Test space volume								
Temperaturbereich	°C		-40 / +80	-70 / +80	-40 / +80	-70 / +80	-30 / +80	-30 / +80
Temperature range								
Temperaturabweichung zeitlich	K		± 1	± 1	± 1	± 1	± 1	± 1
Temperature fluctuation in time								
Änderungsgeschwindigkeit *								
Temperature change rate *								
Heizen / Heating	K/min		2,5	2,5	2,0	2,0	2,0	2,0
Kühlen / Cooling								
Kühlen / Cooling	K/min		3,0	3,5	2,0	3,0	2,0	2,0
Prüfraumabmessungen	B / W	mm	835	835	1335	1335	1120	1920
Test space dimensions								
	T / D	mm	570	570	570	570	840	840
	H / H	mm	600	600	600	600	590	590
Gehäuseabmessungen	B / W	mm	1850	1850	2350	2350	2700	3500
External dimensions								
	T / D	mm	870	870	870	870	1300	1300
	H / H	mm	1060	1060	1060	1060	1200	1200
Befüllungshöhe max.							540	540
Flooding height max.								
Gewicht ca. / Weight approx.	kg		380	420	450	560	980	1480
Elektroanschluß / Electrical connection			400 V +6/-10 %, 3/N, 50 Hz					
Nennleistung / Rated power			2,8	4,0	2,8	4,0	6,0	9,0

* nach DIN 50011, Teil 12 – in accordance with DIN 50011, Sec. 12

Die Leistungswerte beziehen sich auf +25 °C Umgebungstemperatur

Performance values refer to +25 °C ambient temperature

Sonderausführungen Special design



Prüfung der Frostwiderstandsfähigkeit von Dachziegeln
– Frost-Tau-Wechsel-Verfahren

Testing of the frost resistancy of roof tiles in compliance
– Frost-dew-alternating-method

Die wichtigsten Optionen / Options

	Baureihe / Series	
	VLM	VBT
Temperaturerweiterung der Typen 07/... bis -80 °C	●	–
Temperature range of type 07/... up to -80 °C		
Deckel mit Fenster 400 x 400 mm	●	–
Observation window 400 x 400 mm fitted in lid		
Fahrbare Ausführung / Movable design	●	–
Wassergekühltes Kälteaggregat / Water cooled refrigerating unit	●	–
Besprühungseinrichtung / Spraying device	–	●
Temperierung des Sprühwassers / Tempering of spray water	–	●
Wasserheizeinrichtung / Water heating assembly	–	●
Anlagenkomponenten zur Erfüllung DIN 52253 Teil 1 "Kälteschrank"	–	●
Option for fulfilling DIN 52253 Sect. 1 "Refrigeration System"		
Berieselungseinrichtung / Irrigation plant	–	●
Wasserspeicher / Water storage container	–	●
Haltevorrichtung für Proben / Test specimen racks	–	●

Maßgeschneiderte Lösungen wie

- Großraumanlagen
- Sonderapplikationen
- Wärmetechnik

planen, projektieren und bauen wir in jeder gewünschten Ausführung.

Tailor-made solutions such as

- Walk-in systems
- Systems for special applications
- Heat technology

We project, construct and produce systems of all feasible designs.

Technische Änderungen vorbehalten.

We reserve the right of changes in constructions resulting from technical progress.