



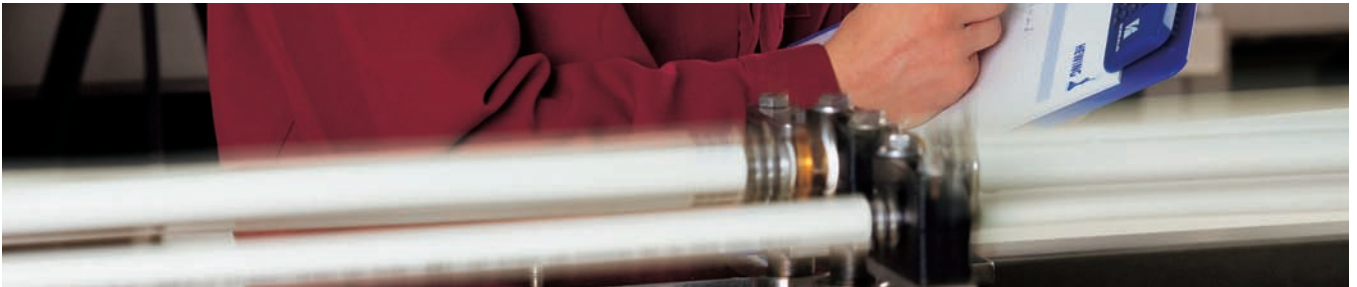
Hewing – der starke Partner

Prüftechnische Dienstleistungen zur Zulassung und begleitend in der Produkt- und Systementwicklung

Dienstleistungen rund um PE-Xc-Rohre und MT-Verbundrohre

Hewing-Prüftechnik

Von der Rohstoffanalyse bis zur Zulassungsprüfung in versierten Händen



Mehr als 100.000 Lastwechseln müssen MT-Verbundrohre in der Biegewechselprüfung widerstehen.

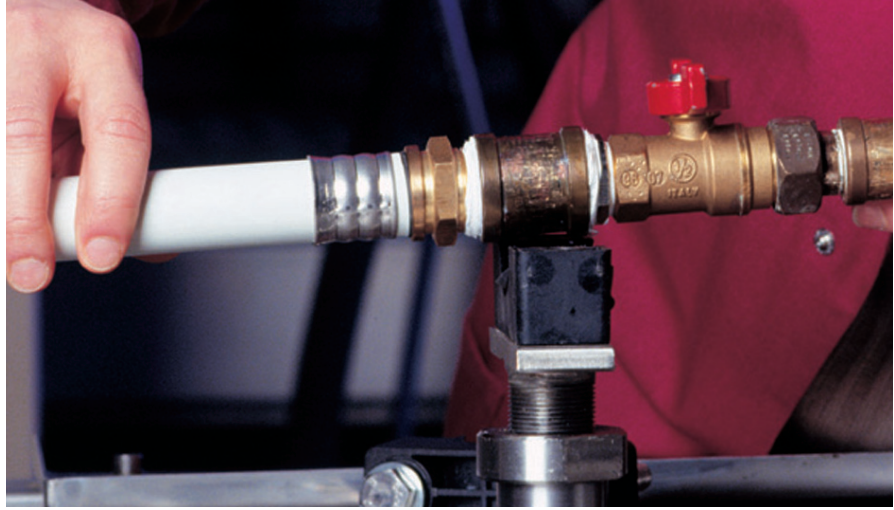
Das Rundum-Prüftechnik-Paket reicht von der Rohstoffanalyse bis zur Endprüfung von Produkten und Systemen unter extremen Belastungen. Entwicklungsbegleitende Tests schaffen frühzeitig Klarheit über die Funktions- und Praxis-tauglichkeit neuer Rohre, Rohrverbinder und Komponenten. Auch anwendungstechnische Simulationen sowie individu-

elle, kundenspezifische Prüfprogramme sind möglich. So ist sichergestellt, dass nur optimierte Produkte und Systeme in die offiziellen Zulassungsprüfungen gehen, die den gestellten Anforderungen gerecht werden. Die Hewing GmbH unterstützt ihre Kunden bei den Zulassungsprüfungen und koordiniert auf Wunsch komplette Zulassungsprozesse.

Die Hewing-Prüfeinrichtungen suchen ihresgleichen. Exzellente Ausstattung und hohe Prüfkapazitäten sorgen für eine schnelle und zuverlässige Umsetzung von Entwicklungs- und Zulassungsprojekten.



Der feste Verbund aller Schichten wird im Rahmen von Zugprüfungen kontrolliert.



In Schwingungsprüfungen beweisen die Rohre ihre Resistenz gegen derartige Belastungen, die vielen anderen Werkstoffen Probleme bereiten.

Prüfung des Zeitstand-Innendruckverhaltens

- Prüfungen nach DIN 16887
- Entwicklungsbegleitende Prüfung
- Ermittlung von grundlegenden Rohrdaten wie der Lebensdauer in Abhängigkeit von Druck und Temperaturbelastungen
- Prüfungen im Wasserbad (bis 95 °C) oder in der Wärmekammer (bis 110 °C) bei hohen Drücken
- 9 Prüfstände mit insgesamt 1.500 Zeitstandinnendruckprüfplätzen für verschiedene Druckstufen und Temperaturniveaus

Prüfung unter Temperaturwechselbeanspruchung:

- Zulassungsprüfung nach DVGW-Arbeitsblatt W 534, Abs. 12.6 und DIN EN ISO 15875-5, Abs. 4.5
- Entwicklungsbegleitende Prüfung
- Feinabstimmung von Rohr und Rohrverbinder
- Simulation für die Heizkörperanbindung nach DIN EN ISO 15875-5: 20/95 °C, bei 4-/6-/8- oder 10 bar 5.000 Zyklen
- Simulation für die Trinkwasserinstallation gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 534: 20/93 °C, 10 bar, 5.000 Zyklen Zyklusdauer 30 Minuten mit jeweils 15 Minuten kalter und heißer Belastung
- Vier Prüfstände (bis max. Dimension 160 mm)

Prüfung durch Biegewechselversuch:

- Zulassungsprüfung nach DVGW-Arbeitsblatt W 534, Abs. 12.9
- Entwicklungsbegleitende Prüfung
- Wichtiges Kriterium insbesondere bei der Erprobung neuer Rohr-Verbindungstechniken
- Feinabstimmung von Verbinder und Rohr
- 100.000 Lastwechsel bei einer Auslenkung um +/- 10 mm
- Exklusiv für diesen Zweck konzipierte Prüfvorrichtung für die Prüfung von 1-3 Prüflingen

Prüfung durch Schwingungsbeanspruchung:

- Zulassungsprüfung nach DVGW-Arbeitsblatt W 534, Abs. 12.7
- Entwicklungsbegleitende Prüfung
- Ermittlung von Schwingungseinflüssen auf Rohre und Rohrverbindung
- 1.000.000-fache Lastwechsel, schwingende Belastung eines Prüflings mit einer Auslenkung um +/- 1mm

Prüfung der Sauerstoffdichtheit:

- Entwicklungsbegleitende Prüfung für Heizungsrohre
- Ermittlung der Sauerstoffdichtheit von Rohren entsprechend den Anforderungen der DIN 4726, Abs. 3.5
- Prüfung mit einer Genauigkeit von 0,2 ppb (parts per billion = 1/1.000.000.000)
- Von Hewing selbst entwickelte Prüfanlage

Flexibel und individuell mit der Sicherheit eines Marktführers



Von Hewing speziell auf Praxisanforderungen hin entwickelt: der Prüfstand zur Simulation alternierender Biegebeanspruchung.



Auf der hauseigenen Druckstoß-Prüfanlage werden PE-Xc-Rohre laufend unter extremen Belastungen getestet.



Simulationstest zur Prüfung thermisch bedingter Längenänderung

Flexibilität wird bei Hewing groß geschrieben – auch bei den prüftechnischen Aufgaben. So ermöglicht der firmeneigene Werkzeug- und Vorrichtungsbau die eigenständige Konstruktion und Fertigung von Prüfständen. Außergewöhnliche Anforderungen durch Kunden oder neue Anwendungsbereiche sind somit kein Problem.

Beispielsweise hat Hewing bereits spezielle Tests für Kunststoffverbinder durchgeführt: u. a. zur Drehmomentbelastung, Zugfestigkeit und Biegebeanspruchung.

Hewing bietet nach Abstimmung weitergehende Prüfmöglichkeiten, die über den für die Anwendungsbereiche der Heizungs- und Trinkwasser-Installation

üblichen Rahmen hinausgehen. Für die jeweils angefragten Prüfdienstleistungen erstellt Hewing individuelle Angebote. Diese können sowohl einzelne konkrete Prüfungen umfassen als auch die Betreuung von kompletten Zulassungs- oder Entwicklungsprojekten. Feste Ansprechpartner und klare Zuständigkeiten sorgen in jedem Fall für einen reibungslosen Projektablauf.



Mit modernen Testeinrichtungen prüft Hewing auch die eingesetzten Rohstoffe auf „Herz und Nieren“, z. B. mit der DSC-Messung (Differential-Scanning-Calorimetry).

Über die dargestellten Tests hinaus führt Hewing eine Vielzahl weiterer Prüfungen durch. Dazu zählen unter anderem: Zug- und Biegeprüfungen, Torsionsprüfungen, Schichtdickenmessungen, Abrolltests, Infrarot-spektroskopie, Organoleptik, Brandprüfungen sowie Tests zu Schmelzindex, Trockenverlust/Feuchtigkeit, Vernetzungsgrad, Alterung und Veränderung nach Warmlagerung.

Prüfung durch Druckstoßversuch:

- Zulassungsprüfung nach DVGW-Arbeitsblatt W 534, Abs. 12.5 und AS 3707-1989
- Entwicklungsbegleitende Prüfung
- Tests mit 10.000 Druckzyklen von bis zu 40 bar
- 1 Prüfanlage zum Test des vom DVGW verlangten sinusförmigen Druckstoßes (kontinuierlich ansteigend und abfallend)
- 1 Prüfanlage, die auch impulsartige (rechteck- und dreieckförmige) Druckwechsel von bis zu 40 bar Innendruck durchführen kann

Materialprüfungen:

- Entwicklungsbegleitende Prüfungen
- Zur Materialauswahl und zur Überprüfung der Materialqualitäten
- FTIR-Spektroskopie (Fourier Transform Infrared Spectroscopy): Analyse neuer Rohstoffe, Vergleich von Materialien
- OIT-Messung (Oxidation-Induction-Time): präzise Bestimmung des Langzeitverhaltens von Werkstoffen
- DSC-Messung (Differential-Scanning-Calorimetry): Ermittlung der Erweichungs- und Schmelztemperatur (siehe Abbildung)
- TGA-Messung (Thermo-Gravimetry): Bestimmung von Materialeigenschaften
- Mikroskopische Prüfung (Auflicht-, Durchlicht-Mikroskopie): Ermittlung der Homogenität und der Schichtdicken von Rohren, Untersuchung von Rohrverbindungsstellen

- Zugprüfungen an Normstäben und Rohrabschnitten (auch unter Temperatureinwirkung): Bestimmung physikalischer Materialeigenschaften
- Dimensionsmessung: Lasergestützte Bestimmung von Außen- und Innendurchmesser, der Wanddicke und der Ovalität

Prüfung von Heizkörper - Anschlussverbindungen (Simulation thermisch bedingter Längenänderungen von Rohren

- Entwicklungsbegleitende Prüfung
- Messung der Längenausdehnung von Kunststoffrohren und Ermittlung des Langzeitverhaltens von Heizkörperanbindesystemen
- Simulation eines zeitlich gerafften, tatsächlichen Anlagebetriebs
- Gleichzeitige Biege-, Temperaturwechsel und Druckbelastung: 20/80 °C, 6 bar, Zyklus 10 Minuten je kalt und warm
- 2 Prüfstände für 32 Prüflinge

Effektiv zusammenarbeiten

Partnerschaft und Unterstützung über die Produkte hinaus



Branchenrelevante Themen sowie aktuelle Normen und Gesetzgebungen werden in Fachseminaren ebenso aufgegriffen wie innovative Rohrlösungen.



Auf Wunsch koordiniert Hewing für die Kunden komplette Zulassungsprojekte und führt die nötigen Prüfungen auf eigenen Prüfanlagen durch.

Die starke Partnerschaft mit den Kunden ist Hewing ein wichtiges Anliegen. Denn gemeinsam lassen sich Ziele im Markt schneller und besser erreichen. Die Zusammenarbeit auf vielen Ebenen schafft dabei zählbare Vorteile: von der Forschung und Entwicklung über die Prüftechnik und Qualitätssicherung bis hin zu Marketing und Logistik.

In welchem Umfang die Dienstleistungsangebote genutzt werden, hängt jeweils von den Kundenanforderungen ab. Hewing bietet in jedem Fall die besten Voraussetzungen für eine effektive Zusammenarbeit.

Kundenspezifische Produktentwicklung

- In direkter Kooperation mit den Kunden
- Erarbeitung von spezifischen Anforderungsprofilen
- Auf Wunsch Unterstützung bei der Verbindereentwicklung bzw. -auswahl
- Hilfestellung bei Systementwicklungen
- Kurze Entwicklungszeiten bis zur Marktreife

Unterstützung bei Zulassungsprojekten

- Gezielte Vorbereitung auf Zulassungsprüfungen
- Auf Wunsch Koordination und Abwicklung des kompletten Zulassungsprozesses
- Intensive Zusammenarbeit mit Prüfinstituten und Zulassungsstellen auf internationaler Ebene
- Großes Know-how aus internationaler Mitarbeit in über 20 Fachgremien von Normungs- und Zulassungsstellen sowie Fachverbänden
- Nutzung von Synergieeffekten aus langjähriger Zulassungsarbeit



Kontinuierlich durchgeführte Messungen zur Sauerstoffdichtheit der Hewing PE-Xc-Rohre für Heizungsanwendungen belegen, dass die in der DIN festgelegten Grenzwerte deutlich unterschritten werden.



Hewing praktiziert Umweltmanagement nach DIN EN ISO 14001 mit einer 100%igen Wiederverwertung von Produktionsabfällen.

Exzellente ausgestattete Prüftechnik

- Prüfstände für entwicklungs- begleitende Prüfungen und Zulassungsprüfungen
- Eigenentwickelte Prüfanlagen für besondere Anforderungen
- Simulation von Gebäudeinstallationen
- Hohe Prüfkapazitäten für schnelle Abwicklung
- Auf Wunsch individuelle, kundenspezifische Prüfprogramme
- Zügige und zuverlässige Umsetzung der Prüfungen

Gesicherte Qualität

- Qualitätsmanagementsystem zertifiziert nach DIN EN ISO 9001
- Sämtliche Prozesse ausgerichtet auf die hundertprozentige Erfüllung der Kundenanforderungen
- Kontinuierliche Überwachung aller Produktionsschritte
- Intensive Eigen- und Fremdüberwachung der Produkte

Gelebter Umweltschutz

- Umweltmanagement erfüllt die Anforderungen der DIN EN ISO 14001
- Produktintegrierter Umweltschutz durch Berücksichtigung umweltrelevanter Aspekte schon in der Entwicklungsphase
- Verwertung von Abfällen z. B. Produktionsabfälle werden intern und extern zu 100% wiederverwertet
- Unterstützung der INTERSEROH- und EVA-Recycling-Systeme

Offene Kunden-Kommunikation

- Technische Kundenunterstützung
- Erarbeitung und Durchführung individueller Schulungen
- Auf die jeweiligen Informationsbedürfnisse abgestimmte Werksführungen
- Umfangreiches Informationsmaterial zum Hewing-Leistungsprogramm

Umfangreiche Marketing-Services

- Entwicklung gemeinsamer Marketing-Konzepte
- Unterstützung bei der Erarbeitung von Broschüren und Datenblättern
- Nutzung von Fotos und Grafiken aus dem Hewing-Bildarchiv
- Bereitstellung von PR-Texten zu Produktion, Produkten und Prüftechnik
- Intensive Hewing-Pressearbeit zur Information des Marktes

Flexible Logistik

- Modernes, zentrales Logistikzentrum
- Verpacken nach kundenspezifischen Vorgaben
- Zusammenarbeit mit leistungsstarken Logistik-Dienstleistern
- Zuverlässige Lieferung „just-in-time“

Systemanbieter der Sanitär- und Heizungsbranche vertrauen auf Hewing, den starken OEM-Partner für die Entwicklung und Fertigung von vernetzten Polyethylenrohren und Aluminium-Verbundrohren. Auch für verschiedenste Industrieanwendungen, die den Transport flüssiger oder fester Stoffe zum Ziel haben, bietet und entwickelt Hewing spezielle Lösungen.

Hewing GmbH
Industriegebiet Ost 1
Waldstraße 3
48607 Ochtrup, Germany
Tel.: +49 (0)2553 70-01
Fax: +49 (0)2553 70-17
www.hewing.com
info@hewing.com

Zertifiziert nach:
DIN EN ISO 9001 + 14001