

Zement Kalk Gips Cement Lime Gypsum

**Sand aus Beckum ist ein weltweiter Markenartikel –
50 Jahre NORMENSAND GmbH**

**Sand from Beckum is a worldwide proprietary article –
50 years NORMENSAND GmbH**



NORMENSAND GMBH

Hans-Böckler-Straße 20
D-59247 Beckum
Tel.: +49 (0) 25 21/8 28 88-0
Fax: +49 (0) 25 21/8 28 88-20
E-Mail: normensand@zemnet.de
Internet: www.normensand.de

Sand aus Beckum ist ein weltweiter Markenartikel

50 Jahre Normensand GmbH

Sand from Beckum is a worldwide proprietary article

50 years Normensand GmbH

1 Das Betriebsgelände der Normensand GmbH in Beckum mit Produktions- und Verwaltungsgebäude, Sandlager- und Sacklagerhalle, der rechte Gebäudeteil beherbergt das Materialprüfinstitut Zemplabor
 1 The premises of Normensand GmbH in Beckum with production and administration buildings, sand store and bag storage hall. The right-hand section of the building accommodates the Zemplabor material testing institute



Im Oktober 2004 blickte die Firma Normensand GmbH (**Bild 1**) auf 50 Jahre Unternehmensgeschichte zurück. Die Geschichte von Norm-Prüfsanden, die heute von Beckum aus weltweit in der Zementindustrie und in Baustofflaboratorien eingesetzt werden, geht deutlich über diesen Zeitraum hinaus und reicht bis ins 19. Jh. zurück.

In October 2004, the company Normensand GmbH (**Fig. 1**) celebrated its 50th company anniversary. The history of standard test sands, today produced in Beckum and used all around the world in the cement industry and in building material laboratories, goes back even further, reaching into the 19th century.

Normsand, der aus verschiedenen deutschen Natursanden auf Basis der europäischen Zementnorm DIN EN 196 hergestellt wird, dient den Zementunternehmen als Maßstab für ihre laufende, normgerechte mechanisch-physikalische Qualitätsüberwachung (**Bild 3**). Mit der ständigen Qualitätskontrolle der verschiedenen genormten Zemente wird wesentlich die Güte von Betonbauwerken, die auf eine hohe Dauerhaftigkeit auszulegen sind, bestimmt (**Bilder 4 und 5**).

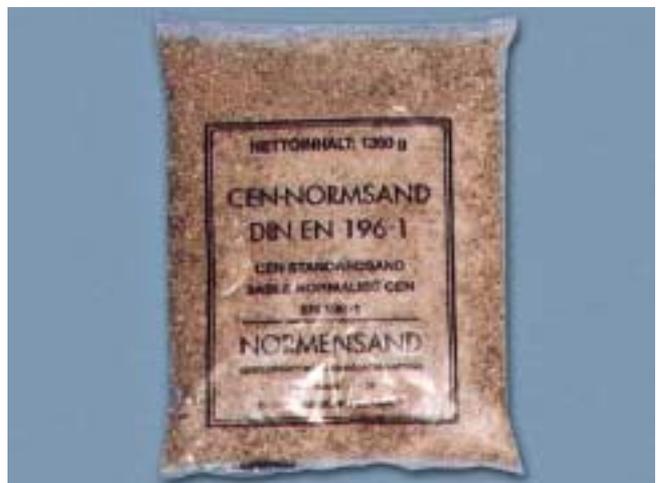
Standard sand, which is produced from different German natural sands on the basis of the European Cement Standard DIN EN 196, serves cement producers as the yardstick for their ongoing, true-to-standard, mechanical-physical quality monitoring (**Fig. 3**). And it is the constant quality control of the different standardized cements that essentially determines the quality of concrete structures which have to be stable and long-lasting (**Fig. 4 and 5**).

Der Blick in die Geschichte zeigt, dass die industrielle Entwicklung im 19. Jh. nicht nur in Deutschland Baustoffe benötigte, die höheren Güteansprüchen genügten. Für die zu diesem Zeitpunkt auf dem Markt befindlichen Bindemittel gab es keine einheitlichen Qualitätsmerkmale. Die Unterschiede von Zementen auch gleicher Namen konnten sehr groß sein. Beschaffenheitsgarantien gab es nicht. Bald waren sich die deut-

A glance at the history books shows that it was not only in Germany that 19th century industrial development demanded high-quality building materials. The problem was that the binding agents on the market at that time had no uniform quality characteristics. It was possible for considerable differences to exist, even in cements with the same name and there were no guarantees for composition and properties. However, the German cement manufacturers soon realized that the problem



2 Die Normensand-Führungsmannschaft (v.r.): Geschäftsführer Guido Schulte, Aufsichtsratsvorsitzender Peter Linten und Geschäftsführer Dr.-Ing. Reinhard Struth
 2 The Normensand management team (from r.): Managing Director Guido Schulte, Chairman of the Supervisory Board Peter Linten and Managing Director Dr.-Ing. Reinhard Struth



3 Der typische Normsand PE-Beutel mit 1350 g Inhalt zur Herstellung genormter Zementmörtel-Prismen
 3 The typical polyethylene bag for standard sand with 1350 g contents for the manufacturing of standardized cement mortar prisms



- 4 So wie hier im physikalischen Labor der Anneliese Zementwerke AG in Ennigerloh werden in der Zementindustrie Mörtelprüfkörper zur Bestimmung der Druckfestigkeitseigenschaften in einer genormten Mischung hergestellt
- 4 Just like here in the physical laboratory of Anneliese Zementwerke AG in Ennigerloh, mortar test pieces are used in the cement industry all around the world for determining the compressive strength properties of a standardized mixture

schon Zementhersteller darüber klar, dass das Problem ihres neuen Produktes in seiner sehr unterschiedlichen Bezeichnung, Verpackung und variierender Qualität lag. In dieser Situation schlossen sich 1877 insgesamt 23 Zementindustrielle zum Verein Deutscher Cement-Fabrikanten zusammen. Die von ihnen erarbeiteten ersten Normen für die einheitliche Lieferung und Prüfung von Portland-Cement wurden ein Jahr später in Preußen als maßgebliche Anforderungen eingeführt. Die erste Gütegarantie für ein deutsches Industrieprodukt war damit geschaffen – eine beispielhafte Tat. Schon Jahrzehnte vorher hatte man erkannt, dass nicht die Prüfung am Zement alleine, sondern durch Zugabe eines gleichmäßigen Sandes sinnvoll ist.

Aus dem Kreis der Zementfabrikanten wurde eine Sandkommission gegründet, die für die Auswahlkriterien zuständig war. Prüfkriterien waren und sind auch heute noch die Korngröße, die Körnerbeschaffenheit und die Reinheit des Sandes. Im Protokoll der Sandkommission wurde vermerkt, dass die Normal-sandbeschaffung durch neue Verträge auf 50 Jahre gesichert ist. Die Laboratorien des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten und staatliche Materialprüfungsämter begleiten die Produkthistorie dauerhaft bis heute. Die Zusammensetzung des Standardsandes ist in der langen Geschichte mehrfach den veränderten Anforderungen gefolgt. Die Bezeichnung entwickelte sich von Normsand zu Normensand und jetzt zu Norm- oder Standardsand.

Einen besonderen Einschnitt gab es durch die Zerstörungen in Folge des Zweiten Weltkrieges. In den ersten Nachkriegsjahren erholte sich die deutsche Wirtschaft in den nun existierenden vier Besatzungszonen erst langsam davon. Ein zögerlicher Neubeginn erfolgte zuerst in der britischen Besatzungszone, die Wiederaufnahme der Zementproduktion gerade auch im westfälischen Bereich und insbesondere in Beckum. Nahe dem Ruhrgebiet und damit dem benötigten Energieträger Kohle gelegen, begann auch die Fremdüberwachung der Zemente durch das Laboratorium der westfälischen Zementindustrie in



- 5 Nahaufnahme der Oberfläche eines Mörtelprimas mit Normsand- und Zementbestandteilen
- 5 Close-up of the surface of a mortar prism with standard sand and cement components

with their new product lay in widely differing designations, packaging and varying quality. In this situation, 23 cement industrialists joined forces to establish the Verein Deutscher Cementfabrikanten (Association of German Cement Manufacturers) in 1877. The first standards worked out by the association for the uniform for the supply and testing of Portland Cement were introduced one year later in Prussia as definitive requirements. As this provided first quality guaranty for a German industrial product it was an exemplary deed. Decades earlier it had already been realized that better results were achieved if the cement was not tested alone, but with the addition of a homogeneous sand.

The cement manufacturers therefore established a sand commission, which took responsibility for the selection criteria. The chosen selection criteria were and still are the grain size, grain structure and purity of the sand. The minutes of meeting of the sand commission contain the note that the procurement of standard sand must be assured for 50 years by new contracts. The laboratories of the Verein Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten and national material testing authorities have been permanently involved throughout the entire product history. In the long history of standard sand its composition has been changed several times to keep pace with modifications of the requirements. The German designation of the standard sand has also undergone several changes.

The destruction wrought by the Second World War was a great setback to the industry. In the first years of peace, the German economy recovered only slowly in the four zones of occupation created after the cessation of hostilities. The cement industry's gradual reconstruction commenced in the British occupation zone, with one focal point of production being located in Westphalia, particularly around Beckum. Being located close to the Ruhrgebiet, this area had ready access to coal, the required energy source. Here too, neutral monitoring of the manufactured cements was taken up by the laboratory of the Westphalian cement industry in Beckum. First, intensive efforts

Beckum: Zu dieser Zeit gab es intensive Bemühungen, den Normensand DIN 1164 nach Wegfall der früheren Produktionsstätten, die auf dem Gebiet der sowjetischen Besatzungszone lagen, jetzt durch geeignete Rohsande in Westdeutschland zu ersetzen. Dies führte letztlich zur Gründung der Normensand GmbH in Beckum. Die Arbeiten wurden noch im Kriegsjahr 1944 in einem beschränkten Umfang im Betriebslaboratorium des Portlandzementwerkes E. Renfert KG in Beckum begonnen. Beckum ist seit dieser Zeit auch Sitz des Laboratoriums und der im Jahre 1954 gegründeten Normensand GmbH. Beckum als kleines westfälisches Mittelzentrum ist europaweit als das Herz der deutschen Zementindustrie bekannt, auch durch eine Vielzahl von Lieferanten aus dieser Region.

Die Strukturveränderungen in der westfälischen Zementindustrie spiegeln sich auch im Gesellschafterkreis dieser Gemeinschaftsfirmen wider. Nachdem im Jahre 1954 insgesamt 23 Zementunternehmen die Firma gründeten, sind hiervon noch fünf Gesellschafter übrig geblieben.

Die hohe Qualität und Gleichmäßigkeit der nach der Zementnorm DIN 1164 zunächst nur für den westfälischen Eigenbedarf hergestellten „Beckumer Prüfsande“ veranlasste den Deutschen Normenausschuss im Jahre 1948, diese Sande als Normensand anzuerkennen. Das Laboratorium der Westfälischen Zementindustrie in Beckum wurde für die Belieferung des ganzen Bundesgebietes autorisiert und die Amtliche Forschungs- und Materialprüfungsanstalt für das Bauwesen an der Technischen Hochschule in Stuttgart mit der Überwachung der laufenden Produktion in Beckum beauftragt. Es entwickelte sich eine Qualitätspartnerschaft aus Hersteller, Anwendern, Überwachungslaboratorien und staatlicher Bauaufsicht in Verbindung mit dem Deutschen Institut für Normung (DIN).

Die anfangs technisch einfache Produktionsstätte in Beckum wurde von Jahr zu Jahr durch Eigeninitiative modernisiert und den gewachsenen technischen Ansprüchen angepasst (**Bild 6**). Es ist dabei zu bedenken, dass es sich bei der Normensand- und später Normsand-Produktion um eine einmalige Produktionsstätte handelt, für die es keine Vorbilder gibt. Bei der gesamten technischen Ausrüstung handelt es sich um Unikate.

Seit Beginn der Normensandproduktion in Beckum werden auch viele ausländische Zementwerke und Institute, die nach deutschen Normen produzieren, beliefert. Heute sind Kunden in über 70 Ländern weltweit zu bedienen.

Eine deutliche Wende in der Produktion wurde mit der Neufassung der DIN 1164 Ausgabe Juni 1970 erforderlich. Unter Leitung des CEMBUREAU fand eine erste Novellierung für eine zukünftige europäische Zementnorm statt. Neben der Festlegung neuer Mörtelfestigkeiten und anderer Anforderungen wurde vom Normensand, der bis dahin aus zwei Ausfallkörnungen bestand, umgestellt auf Normsand mit einer genau definierten Korngrößenverteilung. Die Konfektionierung erfolgt seit dieser Zeit mit 1350 Gramm im Polyethylen-Plastikbeutel. Die Handhabung ist für den Fachlaboranten einfacher und sicherer geworden.

Bereits im Jahre 1969 wurden die Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft von dieser aufgefordert, technische Grenzen im Handel von Produkten zu beseitigen. Zement wurde in

had to be made to replace the lost production facilities of standard sand DIN 1164, which had been located in what was now the Soviet occupation zone, with suitable raw sands in West Germany. Finally the Normensand GmbH was founded in Beckum. In fact, work had already commenced in a limited fashion in the war year 1944 at the company laboratory of the Portland Cement factory of E. Renfert KG in Beckum. Since that time Beckum has been the location of the laboratory and the seat of Normensand GmbH, which was established in 1954. Although just a small town in the middle of Westphalia, Beckum is known all around Europe as the heart of the German cement industry with a large number of cement suppliers in the region.

Changes in the structure of the Westphalian cement industry are reflected in the composition of the shareholders of this jointly owned company. Although a total of 23 cement producers established the company in 1954, only 5 shareholders are left today.

The high quality and uniformity of the „Beckum test sands“, produced in accordance with the cement standard DIN 1164 initially only to meet the needs of the Westphalian firms, prompted the German standards committee to recognize these sands as standard sands in 1948. The laboratory of the Westphalian cement industry in Beckum was thereupon authorized to supply the entire territory of the Federal Republic and the government Research and Material Testing Institute for the Building Industry at the Technical University of Stuttgart was charged with monitoring the sand production in Beckum. This developed into a quality partnership consisting of manufacturer, users, monitoring laboratories and governmental building supervision in conjunction with the leading German Institute for standardization (DIN).

The initially rather simple production plant in Beckum was modernized on the company's own initiative from year to year and adapted to the growing technological demands (**Fig. 6**). This development has to be seen against the background that the standard sand production facility is a singular plant for which there were no existing role models. The entire technological equipment is thus unique.

Since the beginning of standard sand production in Beckum, the company has supplied also many foreign cement factories and institutes that manufacture in accordance with German standards. Today, the company serves customers in over 70 countries all around the world.

A change in production method became necessary when the new version of DIN 1164 was issued in June 1970. This first amendment was made under the direction of CEMBUREAU as a preparatory step towards a future European cement standard. Apart from the stipulation of new mortar strengths and other requirements, the standard sand – which up to then had consisted of two gap gradings – was redefined as having a precisely specified granulometric distribution. Since then the sand has been packaged in 1350 gram polyethylene bags, which are easier and safer for the laboratory technicians to handle.

As early as 1969 the member countries of the European Community were called upon to eliminate technological barriers to the trading of products. Cement was included in the list accompanying the directive. It was quickly realized that the har-



6 Historische Aufnahme des langjährigen Normensand-Mitarbeiters Erich Michels, der von 1948 bis zu seiner Pensionierung als versierter Tüftler viele maschinentechnische Verbesserungen einführte
 6 Historical photo of the longtime Normensand staff member Erich Michels, who was responsible for uncountable mechanical improvements from 1948 until his retirement at the beginning of the 1980s

die der Direktive beigefügten Liste eingeschlossen. Schnell wurde erkannt, dass die Harmonisierung von Prüfmethoden, Zementbestimmungen und -bezeichnungen sowie Verfahren für die Qualitätskontrolle und Übereinstimmung mit Normen den zwischenstaatlichen Handel erleichtern würden. Hierbei wurde deutlich, dass die Verwendung eines einzelnen Standard-sandes in Europa nicht möglich war und von daher eine Angleichung durch Vorhaltung eines Referenzsand es erfolgen sollte. Dieser Spezialsand sollte mit entsprechendem Vorrat für längere Zeit die Funktion eines „Urmeters für den Sand“ (Bild 7) übernehmen. Im Rahmen von umfangreichen Prüfprogrammen erzielte der Deutsche Standardsand bezüglich der gewünschten Eigenheiten eine besondere Platzierung. Als erfahrener Hersteller eines europäischen Standardsandes erhielt die Normensand GmbH den Auftrag, einen Vor-Vorrat für den Referenzsand zu erstellen (1990). Dieser wurde dann einem umfangreichen internationalen Prüfprogramm unterzogen. Nach erfolgreichem Bestehen dieses Prüfprogramms wurde der CEN-Referenzsand mit je 1350 Gramm in einem verschlossenen Glas konfektioniert und für eine lange Haltbarkeit (mindestens 50 Jahre) in einen Hartstyroporblock eingeschlossen. Je neun Gläser bilden eine Verkaufseinheit Karton. Die erste europäische harmonisierte Zementnorm wurde insofern mit Einführung im Jahre 1990 die DIN EN 196 Teil 1 zur Bestimmung der Festigkeiten.

Die schon seit Jahren international tätige Normensand GmbH erfuhr durch diese Entscheidung eine besondere Aufwertung ihres Geschäftes. Die Lagerbestände werden vom DIN Berlin überwacht. Es wurden annähernd 40 t Lagerbestand produziert. Schon zum Zeitpunkt der Konfektionierung des CEN-Referenzsand gab es Hinweise, dass der europäische Referenzsand später den Status eines weltweiten ISO-Referenzsand erlangen sollte. Dieses wird mit dem aus dem Jahre 2002 stammenden Normentwurf DIN EN ISO 679 erneut verdeutlicht.

Neben den Hauptprodukten bietet die Normensand GmbH weitere Spezialsande an. So wird beispielsweise ein Mineralprüfstaub erzeugt, der unter anderem zur Staubsauger-Eignungsprüfung eingesetzt wird. Mit dem Analyse-Siebe-Kon-

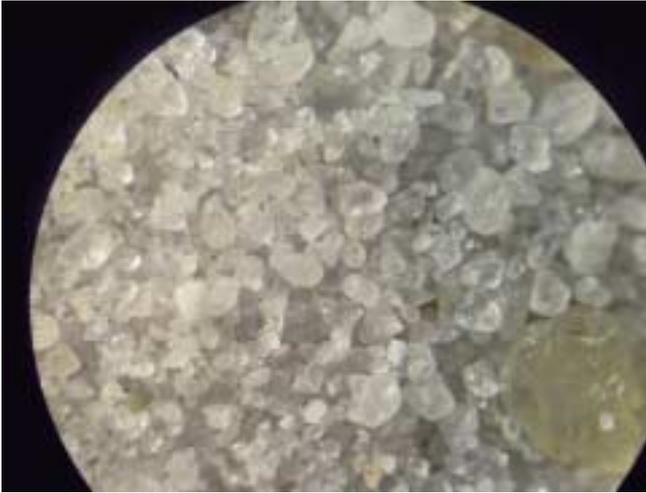


7 1350 g CEN-Referenzsand als „Urmeter für Prüfsande“ werden in Gläsern verschlossen und bei einer Mindesthaltbarkeit von 50 Jahren aufbewahrt
 7 1350 g of CEN reference sand as “master standard for test sands” sealed in jars with a storage life of at least 50 years

monization of testing methods, cement regulations and cement designations, as well as uniform processes for quality control and compliance with standards would greatly facilitate intracommunity trade. However, it became clear that it was not possible to use a single standard sand all over Europe and that therefore it was necessary to achieve an approximation by providing a reference sand. This special sand was to serve as the “master standard for test sands” (Fig. 7) and an appropriate quantity kept in storage for a long period of time. Within the framework of comprehensive test programmes the German standard sand achieved an outstanding position with regard to fulfilment of the required characteristics. As an experienced manufacturer of an European standard sand, Normensand GmbH was awarded the contract to produce a preliminary stock of the reference sand (1990). This was then subjected to an extensive international test programme. After successfully passing these tests, the CEN reference sand was packaged in amounts of 1350 grams in sealed jars encapsulated in hard styrofoam blocks ensuring a long storage life (at least 50 years). One sales unit consists of a cardboard box containing nine jars. The first harmonized European cement standard was introduced in 1990 as DIN EN 196 Part 1 to specify cement strengths.

After its many years of internationally activity, this decision led to a further and special upward reevaluation of Normensand’s business. Stocks of the sand are supervised by DIN Berlin. Approximately 40 t of sand are produced for stock. At the time of establishment of the CEN reference sand there were already indications that the European reference sand would later take on the status of a worldwide ISO reference sand. This became even clearer when the draft standard DIN EN ISO 679 appeared in 2002.

In addition to its main product line, Normensand GmbH offers also a number of special sands. These include a mineral testing dust, whose uses include the performance testing of vacuum cleaners. Recently, a new product was introduced – the analysis screen testing sand. This is used as a means of facilitating the necessary calibration of frequently used screens of defined mesh size.



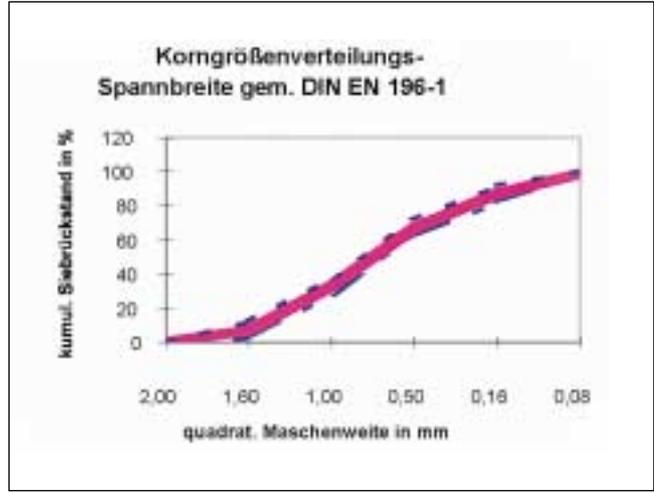
8 Eine der Sandfraktionen des Normsandes unter dem Mikroskop
 8 This is how one of the sand fractions of standard sand looks under the microscope

trossand ist erst kürzlich ein Sand geschaffen worden, der als Hilfsmittel bei der notwendigen Kalibrierung von häufig verwendeten Sieben definierter Maschenbreite eingesetzt wird.

Seit Jahrzehnten ist das oberste Unternehmensleitziel der Normensand GmbH, eine Produktion von qualitativ hochwertigen Prüfandsen bei ständiger wissenschaftlich-technischer Kontrolle zu gewährleisten. Im Jahre 1997 zertifizierte die Normensand GmbH ihr Qualitätssicherungssystem und ist somit bereits seit neun Jahren erfolgreich von der DGZM (Deutschen Gesellschaft für die Zertifizierung im Baustoffbereich) zertifiziert (Bild 11). Insbesondere Neukunden sind immer wieder erstaunt, wenn die Partner der Gesellschaft benannt werden: Verein Deutscher Zementwerke (VDZ), Materialprüfinstitut Zemlabor, MPA Stuttgart, DIN NA Bau, Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt) und natürlich die vielen Zementkunden im In- und Ausland.



10 Das Team der Normensand GmbH (v.l.): Reimund Vogel, Vertriebsmitarbeiterin Karin Rodehüser, Heinrich Schreiber und Betriebsleiter Antonius Rasche
 10 The experienced team of Normensand GmbH (from l.): Reimund Vogel, Sales Staff Member Karin Rodehüser, Heinrich Schreiber and Plant Manager Antonius Rasche



9 Der Beckumer Normsand ist charakterisiert durch eine gleichmäßige Korngrößenverteilung
 9 The Beckum standard sand shows a uniform grain size distribution

For decades the foremost company objective of Normensand GmbH has been to ensure the production of high-quality test sands under constant scientific-technical control. In the mid 1990s, when the impressive wave of success triggered by the ISO 9001 from the years 1987 and 1994 also reached the German cement industry, and after several of the Normensand GmbH shareholders achieved certification, Normensand GmbH also took this step in 1997 and obtained certification of its quality assurance system. In the company anniversary year 2004, Normensand GmbH had already achieved eight years of certification by the DGZM (German certification institution in the buildings materials sector) (Fig. 11). New customers in particular are often astonished when the special quality partners of the company are named: the Verein Deutscher Zementwerke



11 Seit 1997 ist Normensand nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert
 11 Since 1997 Normensand has DIN EN ISO 9001 certification

(VDZ), the Zemlabor material testing institute, MPA Stuttgart, DIN NA Bau, Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt) and naturally the numerous cement customers both at home and abroad.

Normensand GmbH

Geschäftsgegenstand Objects of the company	Herstellung von Prüfsanden und Nebenprodukten Manufacturing of test sands and by-products
Geschäftsführung/Management	Diplom-Kaufmann Guido Schulte, Beckum, Dr.-Ing. Reinhard Struth, Beckum
Aufsichtsratsvorsitzender Supervisory Board Chairman	Diplom-Kaufmann Peter Linten (Vorstandsvorsitzender Anneliese Zementwerke AG/ Executive Chairman of Anneliese Zementwerke AG)
Gesellschafter/Shareholders	Anneliese Zementwerke AG, Ennigerloh; Dyckerhoff Beteiligungsverwaltung GmbH, Wiesbaden; Phoenix Zementwerke Krogbeumker GmbH & Co. KG, Beckum; Spenner Zement GmbH & Co. KG, Erwitte; Portlandzementwerk Hugo Miebach Söhne, Erwitte
Mitarbeiter/Staff	5 Festangestellte/5 permanent employees (und die beiden Geschäftsführer/and the 2 managing directors)
Jahresproduktion/Annual production	etwa 1500 t/approx. 1500 t
Export	weltweit in über 70 Länder/worldwide to more than 70 countries
Jahresumsatz/Annual turnover	etwa/approx. 1 Mio. €

Historische Daten und Fakten/Historical data and facts

1877	23 Zementindustrielle gründen den Verein Deutscher Cement-Fabrikanten/23 cement industrialists established the Verein Deutscher Cement-Fabrikanten (Association of German Cement Manufacturers)
1878	Die von ihnen erarbeiteten ersten Normen für die Lieferung und Prüfung von „Portland-Cement“ werden in Preußen eingeführt (erste Gütegarantie für ein deutsches Industrieprodukt); dazu gehört auch der Einsatz von Prüfsanden/The first standards worked out by the association for the supply and testing of “Portland Cement” were introduced in Prussia (first quality guaranty for a German industrial product); this included the use of test sands. The composition was changed several times in the following decades.
1944/45	Zerstörung vieler deutscher Zementwerksanlagen/Destruction of many German cement factories
1945–1949	Allmähliche Wiederaufnahme der Zementproduktion in den vier Besatzungszonen Deutschlands/Gradual resumption of cement production in the four occupation zones of Germany
1945	Laboratorium der Westfälischen Zementindustrie in Beckum ist wieder aktiv/The laboratory of the Westphalian cement industry in Beckum was re-established
1945	Wiederaufnahme der Produktion von Prüfsanden, zunächst im Betriebslabor des Portlandzementwerkes E. Renfert KG, Beckum, dann als Laboratorium der Westfälischen Zementindustrie/Resumption of the production of test sands, at first in the plant laboratory of Portlandzementwerk E. Renfert KG, Beckum, then as laboratory of the Westphalian cement industry
1948	Der deutsche Normenausschuss anerkennt und empfiehlt die „Beckumer Prüfsande“ als Normsande/The German standards committee recognized and recommended the “Beckum test sands” as standard sands.
1954	23 westfälische Zementhersteller gründen die Normensand GmbH in Beckum/23 Westphalian cement manufacturers established the Normensand GmbH in Beckum.
1970	Neufassung der DIN 1164 für Zemente, damit auch andere Anforderungen an Normensande und seitdem Konfektionierung in PE-Beutel mit 1350 g Inhalt/A new version of DIN 1164 for cements placed new demands on standard sands and since then the packaging has been 1350 g polyethylene bags.
1990	Einführung der Europäischen Zementnorm DIN EN 196-1; gleichzeitig Auftrag an Normensand, einen CEN-Referenzsand als „Urmeter für Prüfsande“ herzustellen (1350 g in einem verschlossenen Glas mit mindestens 50-jähriger Haltbarkeit)/Introduction of the European Cement Standard DIN EN 196-1. Simultaneously, Normensand was contracted to manufacture a CEN reference sand as “master standard for test sands” (1350 g in a sealed jar with a storage life of at least 50 years)
seit 1997	Zertifizierung des Qualitätsmanagementsystems nach DIN ISO 9001/Certification of the quality management system acc. to DIN ISO 9001
2004	50-jähriges Bestehen der Normensand GmbH/50 th company anniversary of Normensand GmbH

Normensand GmbH, Hans-Böckler-Straße 20, 59269 Beckum; Tel.: +49 (0) 25 21/8 28 88-0; Fax: +49 (0) 25 21/8 28 88-20
E-Mail: normensand@zemnet.de; Internet: www.normensand.de

NORMENSAND GMBH

Prüfsande aus Beckum sind weltweit gefragt

Der ASK-Sand – ein neues, leistungsfähiges NORMENSAND-Produkt:

Für häufig verwendete Maschenweiten von Analysensieben (2,00–1,00–0,50–0,25–0,125 mm) kann der Analysen-Siebe-Kontroll-Sand (ASK-Sand), als neues Produkt der NORMENSAND GMBH, zur Siebüberprüfung zwischen den planmäßigen Kalibrierterminen und zum Nachweis der geforderten Eigenschaften und der Gebrauchstauglichkeit dieser Siebmaschen eingesetzt werden. Die Anwendungstauglichkeit eines Analysensiebes wird als gegeben angesehen, wenn der mit dem ASK-Sand im Siebversuch ermittelte kumulierte Siebrückstand innerhalb der in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Werte liegt:

Die **DAP** Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH, Berlin, hat hierzu ein Technisches Merkblatt zur Anwendung der Rückverfolgung bei Analysensieben herausgegeben.

Maschenweite in mm <i>mesh width in mm</i>	2.0	1.0	0.5	0.25	0.125	< 0.125
Mindestwert in % der Gesamtmenge <i>minimum percentage of the total amount</i>	10.9	37.7	65.8	81.1	91.9	98.9
Höchstwert in % der Gesamtmenge <i>maximum percentage of the total amount</i>	12.3	40.1	69.0	83.7	94.3	100.0

Test sands from Beckum are in demand all over the world

ASK sand – a new, efficient standard sand

The sieve analysis test sand (ASK sand), a new product of NORMENSAND GmbH, can be used to check analysis sieves with frequent mesh widths (2.00–1.00–0.50–0.25–0.125 mm) between the scheduled calibration dates and to prove the required properties as well as the suitability of these screening machines. An analysis sieve is considered suitable if the accumulated residue determined during the screening test with ASK sand will be within the values given in the following table:

The **DAP** (Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH, Berlin) published technical instructions for this purpose, i. e. to track the use of analysis sieves.



Mehr Infos gibt es bei der/For further information refer to:

NORMENSAND GMBH

Hans-Böckler-Straße 20
D-59247 Beckum
Tel.: +49 (0) 25 21/8 28 88-0
Fax: +49 (0) 25 21/8 28 88-20
E-Mail: normensand@zemnet.de
Internet: www.normensand.de

Die Gesellschafter der NORMENSAND GmbH/The associates of Normensand GmbH:

