

P-D REFRACTORIES

Quality in Refractories



www.pd-refractories.com

PD  Refractories



» P-D REFRACTORIES

Quality in Refractories

P-D REFRACTORIES ist Ihr leistungsstarker und kompetenter Hersteller für feuerfeste Erzeugnisse. Unsere Angebotspalette erstreckt sich von normalen Schamottesteinen, über tonerdereiche Erzeugnisse wie Sillimanit-, Mullit-, Bauxit- und Korundsteinen bis hin zu isostatisch gepresstem Chrommaterial sowie zirkon- und siliziumcarbidhaltige Produkte.

Der weltweite Kundenkreis der P-D REFRACTORIES umfasst heute nahezu alle industriellen Produktions- und Dienstleistungsbereiche, in denen Hochtemperaturprozesse ablaufen und hohe Verschleißresistenz gefordert wird. Wir bieten maßgeschneiderte Lösungen für alle Branchen - insbesondere für die Glas-, Stahl-, Aluminium-, Koks-, Zement- und Ofenbauindustrie.

Durch jahrzehntelange Erfahrung, Know-how und Wettbewerbsfähigkeit gehören wir heute zu den führenden Feuerfest-Herstellern in Europa. Partnerschaftliche Zusammenarbeit mit unseren Kunden, gezielte Forschungsarbeit und Flexibilität sind weitere wichtige Säulen unserer Arbeit. Die Lieferpalette wird ständig an die Marktsituation angepasst und erstreckt sich derzeit auf über 15.000 unterschiedliche Produkte.

P-D REFRACTORIES beschäftigt heute weltweit 1.300 Mitarbeiter und betreibt sieben Werke in Europa. Gemeinsam stehen wir für Fachkompetenz, Leistungsstärke und Sicherheit.

Quality in Refractories

P-D REFRACTORIES is your powerful and competent partner for refractory products. Our product range comprises standard firebricks, high-alumina products such as sillimanite bricks, mullite bricks, bauxite bricks and corundum bricks to isostatically pressed zirconium and chromium material and silicon carbide products.

Today the worldwide customer base of P-D REFRACTORIES comprises nearly all the industrial production and service ranges involving high temperature processes and those where high wear resistance is demanded. We offer tailor-made solutions for all industries – especially for the glass industry, the steel industry, the aluminium industry, the coke industry, the cement industry and for the industrial furnace construction.

We are now one of the leading refractory manufacturers in Europe based on decades of experience, know-how and competitiveness. Working in partnership with our customers, targeted research and flexibility are equally important pillars of our work. The product range is constantly adapted to the market conditions and currently covers more than 15,000 different products.

P-D REFRACTORIES employs 1,300 people and operates seven plants in Europe. As a group we stand for strength, competence and safety.

» TRADITION UND ZUKUNFT

Erfahrung schafft Wissen

Feuerfest-Produkte braucht man für jeden Produktionsbereich mit Hochtemperaturbelastung. Neben bewährten Standardprodukten fordert die Entwicklung forschungsintensiver Spezialprodukte für jeden Kunden und Anwendungsbereich maßgeschneiderte Systemlösungen, die auch unter härtesten Prozessbedingungen optimale Standzeiten in den unterschiedlichsten Bereichen ermöglichen. Die liefern wir jederzeit zur richtigen Zeit in die ganze Welt.

Diese Leistungsfähigkeit kommt nicht von ungefähr, denn mit jedem Stein erwerben unsere Kunden über 130 Jahre Erfahrung in der Herstellung feuerfester Materialien. Das Streben nach Innovation und der Blick für das Neue wurden uns durch unsere traditionsreichen Unternehmen in die Wiege gelegt. Waren es doch Feuerfest-Pioniere wie Dr. Carlos Otto (Dr. C. Otto) und Heinrich Koppers (DYKO-GLASS), die mit ihren Erfindungen die Koksverhüttung revolutionierten und den Aufstieg der Stahlindustrie mit Krupp und Thyssen entscheidend beeinflussten.

Dieses über Jahrzehnte entwickelte Know-how und fortschrittliche Fertigungstechnologien sind die Basis für unseren kontinuierlichen Erfolg. Doch die innovative Kraft sind unsere 1300 Mitarbeiter. Sie beherrschen diese Technologie und verstehen ihr Hand-Werk.

» TRADITION AND FUTURE

Experience creates knowledge

Refractory products are needed for each production area that operates high temperatures. The development of research-intensive specialty products for each customer and each application besides standard products, calls for tailor made solutions that enable optimal plant life even under severest circumstances and in most different areas. We always deliver these solutions at the right time and world-wide.

This performance is not an idle claim. Our customers purchase more than 130 years of experience in the production of refractory materials with every brick bought. The pursuit of innovation and an eye for new markets were given to us from the outset by our traditional business units. Inventions of refractory pioneers like Dr. Carlos Otto (Dr. C. Otto) and Heinrich Koppers (DYKO-GLASS) revolutionized the coke smelting process and strongly influenced the rise of the steel industry and tycoons like Krupp and Thyssen.

The know-how acquired over decades, and advanced manufacturing technologies are the basis for our continuous success. However, our innovative strength lies in our 1,300 employees. They handle this technology and know their business.



» UNSER LEISTUNGSSPEKTRUM

Umfassend und maßgeschneidert

Die Herstellung unserer feuerfesten Erzeugnisse umfasst - je nach Produktlinie - unterschiedliche Verfahren der Formgebung, wie Stampfen, hydraulisches und isostatisches Pressen, Schlickerguss und Vibrationsformgebung. Der anschließende keramische Brand erfolgt in Hochtemperatur- und Tunnelöfen. Die richtige Brennkurve, die genaue Temperatureinstellung und die gleichmäßige Temperaturverteilung werden vollautomatisch überwacht. Die hohen variablen Kapazitäten unserer Pressenparks und unserer Öfen geben uns die notwendige Flexibilität, die wir brauchen, um schnell auf die Terminwünsche unserer Kunden reagieren zu können.

Komplizierte Sonderformate mit extremen Dimensionen und komplexen Formgeometrien gehören zu unserem Tagesgeschäft. Mit innovativen Spezialprodukten, wie z.B. hochwertigste Solar Tiegel für die Ingot-Herstellung in der Solarindustrie, Überlaufsteine für TFT-LCD Substratglas und Zinnbadbodensteine für Floatglasbecken, steigern wir unser Leistungsvermögen nachhaltig.

Die erfolgreiche Realisierung von Spezialprodukten ist jedoch erst der Anfang. Wir interessieren uns dafür, wie sich unsere Produkte im täglichen Einsatz bewähren und pflegen den regelmäßigen Austausch mit unseren Kunden. Diese spürbare Nähe zum Produkt garantiert unser hohes Qualitätsniveau. Diese Güte ist verbrieft und besiegelt, denn wir arbeiten streng nach der ISO 9001.

» OUR SCOPE OF SERVICE

Comprehensive and customized

The manufacturing methods for our refractories varies by product line and includes different methods of shaping, such as stamping, hydraulic and isostatic pressing, slip casting and vibration shaping. The subsequent ceramic firing takes place in high-temperature tunnel ovens. The correct heating curve, the precise temperature setting and the consistent temperature distribution are monitored automatically. The highly variable capacity of our press units and of our furnaces gives us the flexibility needed to quickly respond to the delivery needs of our customers.

Sophisticated special format products with large dimensions and complex geometries have been part of our daily business for decades. With innovative special products, e.g. high quality solar crucibles for ingot production in the solar industry, overflow blocks for TFT-LCD substrate glass and tin bath bottom blocks for float glass basins, we are increasing our performance sustainably.

The successful implementation of special products is just the beginning. We are also interested in how our products prove themselves in daily use, and we maintain regular contact and exchange with our customers. Staying close to the product delivered, guarantees consistent quality for all products that leave our plants. This quality is evidenced and approved, as we work strictly according to ISO 9001.

» IN DER GLASINDUSTRIE

Erstklassig und leistungsstark

Unsere Position als Marktführer im Bereich silikatischer (Silikasteine, Quarzgutsteine) und alumo-silikatischer (Schamottesteine, tonerreichere Steine) Erzeugnisse ist nur ein Teil unserer Erfolgsgeschichte in der Glasindustrie. Dieser Erfolg lässt sich auf unsere stetigen Innovations- und Optimierungsaktivitäten zur Steigerung der Produktivität und Produktqualität unserer Kunden, zurückführen.

Innovative Sondererzeugnisse mit hohem Nachbearbeitungsaufwand, wie z.B. Überlaufsteine für TFT-LCD Substratglas nach dem Downdraw-Overflow-Verfahren, Zinnbadbodensteine (Verral 40 FT) für die Auskleidung der Zinnbäder von Floatglasanlagen und isostatisch gepresste Erzeugnisse, wie Chromoxid- und Zirkonsteine, zählen zu unseren Spezialitäten.

Ganz gleich ob es sich um Flach-, Faser-, Behälter- oder Spezialglaswannen handelt, die über Jahrzehnte währende Kooperation und intensive Zusammenarbeit mit unseren Kunden aus den unterschiedlichen Glasindustrien ermöglicht uns ein umfangreiches Portfolio für die Zustellung von Glasschmelzwannen, insbesondere für kritische Bereiche, anbieten zu können.

Neben der Ausstattung von Glasschmelzwannen bieten wir innovative Lösungen für die Zustellung von Nebenaggregaten wie Kanalsystemen, Ziehkammern, Regeneratoren, keramischen Rekuperatoren, Speiservorherden und Speiserbecken, einschließlich von Verschleißteilen, an.

» GLASS INDUSTRY

First Class and High Performance

Being market leader in the area of silica products (silica bricks, fused silica) and aluminosilicate bricks (fireclay and high-alumina bricks) represents just one part of our success story in the glass industry. This success is attributable to our continuous innovation and optimization activities to increase productivity and product quality for our customers.

Innovative special products with high finishing requirements, such as forming blocks for TFT- LCD substrate glass by overflow-downdraw-process, tin bath bottom blocks (Verral 40 FT) for float glass lines and isostatically pressed products such as chromic oxide and zircon blocks are among our specialties.

Our tight and decade long cooperation with our customers in different glass industries enables us to offer a wide ranged product portfolio for glass furnaces, in particular for critical applications – irrespective whether flat glass, fiber glass, container glass or specialty glass lines are concerned.

In addition we offer innovative solutions for auxiliaries such as channel systems, drawing chambers, regenerators, ceramic recuperators, feeder forehearth and spouts including feeder expendables.



» IN DER EISEN- UND STAHLINDUSTRIE

» IRON AND STEEL INDUSTRY

Umfangreich und individuell

Die industrielle Geschichte ist geprägt durch die Nutzung des Feuers zur Herstellung von Gebrauchsgegenständen aus Eisen und Stahl. So führte die rasante technische Entwicklung im 19. Jahrhundert zu hochproduktiven Verfahren, die höchste Ansprüche an das eingesetzte Feuerfestmaterial stellten. Wir sind in dieser Tradition fest verwurzelt und produzieren seit mehr als 100 Jahren zuverlässige Feuerfesterzeugnisse für diesen Industriezweig.

Die extremen Belastungen in Hoch- und Elektroöfen, Pfannen und Behandlungsanlagen werden durch Schmelzen, Schlacken und die Kombination von mechanischer und chemischer Korrosion mit schnell wechselnden Beanspruchungen verursacht. Wir bieten für jegliche Hochtemperaturprozesse der Eisen- und Stahlerzeugung eine Vielzahl von Lösungen.

Neben unserem breiten Standardsortiment für Hochöfen, Winderehitzer, Gießpfannen und Roheisen-transportpfannen, erarbeiten unsere Anwendungsingenieure in Forschung und Verkauf individuelle Lösungen gemeinsam mit unseren Kunden. Selbstverständlich sind wir mit unseren Kooperationspartnern auch kompetenter Ansprechpartner für das Feuerfest-Engineering.

Extensive and individually

The industrial history of mankind is characterized by the use of fire to create commodities from iron and steel. The rapid technical developments that took place in the 19th century consequently led to highly productive manufacturing procedures with the highest demands being placed in particular on associated refractory materials. P-D Refractories is deeply rooted in this tradition by manufacturing reliable refractory materials for the iron and steel industry for more than 100 years.

Extreme stress on materials in blast furnaces and electric furnaces, ladles and processing units is caused by melts and slags and the combination of mechanical and chemical corrosion with fast changing wear. We offer a variety of solutions for any high temperature processing in iron and steel production.

In addition to our wide range of refractories for blast furnaces, air heaters, ladles and hot metal ladle, our application engineers in research and sales are used to develop individual solutions together with our customers. Of course we are also a competent partner for the refractory engineering, jointly with our cooperation partners.

» IN DER KOKSINDUSTRIE

Zeitlos und unverzichtbar

Unsere heutige Position als Marktführer bei der Herstellung von Feuerfest-Materialien für Koksofenanlagen basiert auf dem Know-how von 140 Jahren und auf den fortlaufenden Innovationen, die wir in dieser Zeitspanne erzielt haben. Die Geschichte des deutschen Kokereiwesens ist untrennbar mit der Gründung unseres Standortes Dr. C. Otto im Jahre 1872 verbunden. Seitdem spielt die P-D REFRACTORIES weltweit bei der Produktion feuerfester Steine und Mörtel für Koksofenanlagen eine herausragende Rolle.

Bedingt durch die langjährige Symbiose mit dem Anlagenbau und durch die Nähe zu unseren Kunden haben wir durch die kontinuierliche Weiterentwicklung diverser Steinsorten die Erfolgsgeschichte des regenerativen Horizontalkammer-Verkokungs-ofens entscheidend mitgeprägt. Die Einführung des Silikasteines als ausschließlichen Baustoff für Koksofenkammern war eine der Voraussetzungen, für die Entwicklung moderner, umweltgerechter und energiesparender Hochleistungskoksöfen aller Art.

So besteht auch die Kokereianlage von ThyssenKrupp Stahl in Duisburg, mit den derzeit weltweit größten Koksofenkammern, aus dem bewährten P-D REFRACTORIES Feuerfestmaterial.

» COKE INDUSTRY

Individual and versatile

Our today's position as the market leader for the manufacture of refractory material for coke oven plants is based on know-how and the continuous innovations achieved over 140 years. The history of the German coke industry is strongly linked to the foundation of our site Dr. C. Otto in 1872. We do have an outstanding role in the production of refractory bricks and mortar for coke oven plants since that time.

We have marked the history in the development of regenerative horizontal chamber coke ovens and the steady development of various brick types due to the long-standing symbiosis with the plant building sector and the closeness to the plant operators. The introduction of silica bricks as the exclusive building material for coke oven chambers was one of the precursors for the development of modern, environmentally-friendly and energy-saving high capacity coke ovens of all kinds.

A showpiece, made of the proven PD REFRACTORIES material, is the coke plant of ThyssenKrupp Steel in Duisburg, with currently the world's largest coke oven chamber.



» IN DER ZEMENT- UND KALKINDUSTRIE

» CEMENT AND LIME INDUSTRY

Erstklassig und verlässlich

Ob im Hoch- oder Tiefbau, Zement ist Grundstoff der modernen Bauwirtschaft weltweit. Der technische Fortschritt in der Kalk- und Zementindustrie sowie der steigende Einsatz von Sekundärbrennstoffen erfordern in dieser Branche zunehmend geeignete speziell zugeschnittene Feuerfestprodukte. Mit der Kompetenz unserer Kunden, die wir in über vierzig Ländern betreuen, und unserer langjährigen Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Feuerfestmaterialien schaffen wir gemeinsam erfolgreiche Feuerfestsysteme.

Sie erhalten von uns alumosilikatische Feuerfestmaterialien für Vorwärmer (Zyklon, Kalcinator), für Ofenkopf, Kühler, Tertiärluftleitungen sowie für ausgewählte Zonen in Kalkbrennöfen und Zementdrehrohröfen. Beste Qualität, optimale Anpassungen an die Einsatzbedingungen und individuelle Beratung gehören zu unserem Standard.

First class and reliable

Cement is a basic material for today's modern building industry world-wide whether used in structural or civil engineering. The technical progress in the lime and cement industry as well as the increasing use of alternative fuels puts suitably tailored refractory products more and more in demand. We continuously introduce successful refractory solutions with the competence of our customers and provide service in more than forty countries with long-term experience in the development and manufacturing of refractory materials.

We provide aluminum silicate refractory materials for preheaters (cyclone, calciner), for kiln hoods, cooler, tertiary air ducts as well as selective zones in lime burning kilns and cement rotary kilns. First class quality, perfect fit with the applications and individual consultation is just part of our standard procedure.

» IN DER ALUMINIUM INDUSTRIE

» ALUMINIUM INDUSTRY

Passgenau und professionell

Ob im Fahrzeugbau, dem Bauwesen, der Verpackungsindustrie oder den High-Tech-Bereichen: Aluminium ist ein bedeutender Werkstoff für innovative Anwendungen. Sensibel und anspruchsvoll in Herstellung und Verarbeitung braucht er eine solide Produktionsbasis. Wir sind mit den hohen Anforderungen der Aluminium- und Nichteisenindustrie an Feuerfestprodukte vertraut und liefern ein breites Spektrum an kundenorientierten Produktlösungen.

P-D REFRACTORIES produziert und liefert weltweit Feuerfestprodukte für offene und geschlossene Anodenbrennöfen und Elektrolysezellen für die Primär-Aluminiumindustrie. Weitere Anwendungsbereiche sind Schmelz- und Warmhalteöfen im Bereich Sekundäraluminium sowie feuerfeste Produkte für eine Vielzahl von Öfen für die Nichteisen-Metallurgie.

Mit unserer langjährigen Erfahrung in den Bereichen der Aluminium- und Nichteisen-industrie sind wir in der Lage, gesicherte Materialqualität nach Kundenspezifikation zu produzieren und so die Erwartung unserer Kunden zu erfüllen.

Precise and professional

Aluminium is an important material for innovative applications whether in the area of vehicle construction, the building industry, the packaging industry or high-tech areas. Sensitive and sophisticated in production and processing, it needs a solid manufacturing base. We are fully conversant with the demanding requirements of the aluminium and non-ferrous industries and supply a broad range of customer oriented solutions.

P-D REFRACTORIES produces and supplies worldwide refractories for open and closed anode baking furnaces and electrolysis cells for the primary aluminium industry. Further applications are melting and holding furnaces for secondary aluminium, as well as products for a wide range of furnaces for the non-ferrous metallurgical industry.

Based on our long-term experience in the aluminium and non-ferrous industries we are in a position to produce secured material quality conform to customer specifications and thereby meet and surpass the expectations of our customers.



» GENERAL KILN ENGINEERING

» ALLGEMEINER OFENBAU

Individuell und vielfältig

Die Anforderungen im Bereich des feuerfesten Ofenbaus hinsichtlich Design und thermischem Belastungsprofil sind vielfältig. Von einfachen Rechtecksteinen bis hin zu komplizierten Brennersteinen reicht die Palette der Feuerfestprodukte für die komplexe Welt des Industrieofen- und Feuerungsbaus. Mit unserer fachlichen Beratung sind wir Ihr Partner für maßgeschneiderte Lösungen Ihrer individuellen Vorstellungen und Ideen. Als zwei Beispiele sollen nur die Fertigung von geformten und ungeformten Zustellmaterialien für Tunnelöfen und Tunnelofenwagen für die keramische Industrie und säurefeste Futtersteine für Industrieschornsteine genannt sein.

Weiterhin sind wir Zulieferer für namhafte Hersteller von Kamin-, und Grundöfen, Heizkassetten und Heizkesseln, die im privaten Bereich oder für Kleinanlagen Anwendung finden.

Individual and versatile

The demands on refractories for heat resistant furnace construction are multifaceted in terms of design and thermal rating. Our refractory products for the complex area of industrial furnaces range from standard bricks to sophisticated burner blocks. We are your partner for tailor made solutions based on your individual demands and ideas, and offer you expert advice. The manufacturing of shaped as well as unshaped materials for tunnel kilns and kiln cars for the ceramic industry and acid-resistant lining bricks for use in industrial chimneys serve as just two examples.

Furthermore, we are supplier for well-known manufacturers of chimneys, standard furnaces, boilers and heating cassettes which are used in the private sector or for small units.

» IN DER UMWELT- UND ANLAGENTECHNIK

Innovativ und fortschrittlich

P-D REFRACTORIES produziert feuerfeste Erzeugnisse für den Einsatz in der Umwelt- und Anlagentechnik. Die chemische und petrochemische Industrie gehören ebenso zu unserem zufriedenen Kundenkreis wie die Betreiber von Kraftwerksanlagen zur Energie- und Wärmegewinnung.

Unsere Produkte werden den hohen Anforderungen in Raffinerieanlagen, Braun- und Steinkohlekraftwerken, Brennkammern und Reaktoren gerecht.

Wir bieten außerdem hochwertige und umweltgerechte Lösungen für Müllverbrennungsanlagen, insbesondere im Bereich der Sondermüllverbrennung und der Asche- und Schlackenverglasung. Wir bieten eine höhere Effizienz gerade in der Beseitigung problematischer Abfallstoffe.

» ENVIRONMENTAL AND PLANT TECHNOLOGY

Innovative and state of the art

P-D REFRACTORIES manufactures refractory materials for use in the environmental and plant technology sectors. The chemical and petrochemical industry as well as the operators of power plants for energy and heat sourcing belong to our satisfied customers.

Our products withstand the high demands in refineries, brown and black coal power plants, combustion chambers and reactors. We also offer high quality and environmentally friendly solutions for waste incineration plants, this especially in the area of special waste disposal and ash and slag glazing. In particular, our products provide a higher efficiency in the disposal of problem waste.



PRODUKTIONSSTÄNDORTE PRODUCTION SITES

P-D REFRACTORIES GMBH

NL Feuerfestwerke Wetro
Wetro-Siedlung 13-22
D-02699 Puschwitz
Tel. +49 359 33 70
FAX +49 359 33 74 76



P-D REFRACTORIES GMBH

NL Dr. C. Otto
Dr.-C.-Otto-Straße 222
D-44879 Bochum
Tel. +49 234 41 90
FAX +49 234 41 93 60



P-D REFRACTORIES GMBH

NL Westerwälder Thonindustrie
Friedrichstrasse 1
D-35767 Breitscheid
Tel. +49 2777 91 31-0
FAX +49 2777 91 31-30



P-D REFRACTORIES GMBH

NL DYKO-GLASS
Wiesenstraße 61
D-40549 Düsseldorf
Tel. +49 211 502 90
FAX +49 211 502 92 84



P-D REFRACTORIES CZ A. S.

Nádražní 218
67963 Velké Opatovice
Czech Republic
Tel. +420 516 49 31 11
FAX +420 516 47 73 38



P-D REFRACTORIES CZ A. S.

Průmyslová 424/13
56802 Svitavy
Czech Republic
Tel. +420 461 579 111
FAX +420 461 540 088



ROHSTOFFE RAW MATERIAL SOURCES

P-D REFRACTORIES CZ A. S. BŘEZINA

Nádražní 218
679 63 Velké Opatovice
Czech Republic
Tel. + 420 461 357 311
FAX + 420 461 321 136



P-D KREMEN D.O.O.

Dolenje Mokro Polje 40
8310 Šentjernej
Slovenia
Tel. +386 7 39 33 208
FAX +386 7 39 33 222

