

KrampeHarex[®]-Strahlmittel | KrampeHarex[®] Abrasives

Die ganze Lösung. The complete solution.

Strahlmittel von KrampeHarex® –
Präzisionsinstrumente für
den industriellen Einsatz.

KrampeHarex® abrasives –
precision instruments for
industrial applications.



Inhalt | Index

04 05	Das Unternehmen The company
06 07	Einsatzgebiete Areas of application
08 09	Service & Qualitätsmanagement Customer services & quality management
10 11	Zylindrisches Drahtkorn Cylindrical cut wire pellets
12 13	Arrondiertes Drahtkorn Conditioned cut wire pellets
14 15	Stahlguss-Strahlmittel, niedriggekohlt Steel shot, low carbon (LC)
16 17	Stahlguss-Strahlmittel, hochgekohlt Steel shot/Steel grit, high carbon (HC)
18	Hartguss-Granulat Chilled iron grit
19	Strahlkorund Corundum
20	Edelstahl-Strahlmittel Stainless abrasives
21	Glas-Strahlperlen Glass beads
22	Kunststoff-Strahlmittel Plastic granulate, Keramische Strahlmittel Ceramic beads
23	Logistik Logistics





Krampe Strahltechnik wurde 1982 als Spezialhersteller für Strahlmittel gegründet. Seither hat sich das heute weltweit operierende Unternehmen kontinuierlich und konsequent weiterentwickelt. An drei Produktionsstandorten in unterschiedlichen Ländern werden erstklassige Präzisionsinstrumente für eine Vielzahl industrieller Einsatzgebiete produziert. Kunden aus mehr als 40 Nationen weltweit sind Abnehmer von Strahlmedien der unterschiedlichsten Materialien und unterschiedlichster Beschaffenheit – gefertigt in höchster Qualität, die internationalen Normen entspricht und im eigenen QM-Labor laufend kontrolliert und dokumentiert wird.

Krampe Strahltechnik was established in 1982 as a specialist manufacturer for abrasives. Since then the company has continued to grow steadily and now has operations around the world. Top-quality precision instruments for many industrial applications are manufactured at three production sites in different countries. Customers from more than 40 countries worldwide buy shot media made from widely varying materials and with different properties—all manufactured to the highest quality, compliant with international standards and routinely checked and documented in the KrampeHarex® QM laboratory.

Weltweit persönlich engagiert

Person to person – around the world

Das große und für zahlreiche Stammkunden so überzeugende Plus von KrampeHarex® ist der weit überdurchschnittliche Service – sei es nun in der verfahrenstechnischen Beratung oder beim Anlagencheck vor Ort.

Das Ziel aller Mitarbeiter ist stets die ganze, die maßgeschneiderte Lösung, die unternehmensspezifische Belange und wirtschaftlichen Anspruch der Auftraggeber integriert. So entstehen effiziente und individuelle Produkte und Techniken für Anwendungen aller Art, die Hersteller rund um den Globus zur Optimierung ihrer eigenen Erzeugnisse nutzen.

Persönlicher Einsatz und weltweites Engagement haben KrampeHarex® zum Erfolg geführt.

KrampeHarex® owes its success to its personal approach and commitment worldwide.

For long-standing customers of KrampeHarex®, the biggest and most important advantage of the company is its excellent service, in everything from advice on process technologies to on-site system inspections.

We are consistently striving to find total tailor-made solutions that integrate company-specific requirements and the financial needs of the customer. This results in efficient and individual products and techniques for applications of all kinds, which manufacturers around the globe use to optimize their own products.

Weltweit stellt Ihnen KrampeHarex® fachkundige Beratung und maßgeschneiderte Produktlösungen zu Seite. – »... geht nicht gibt es nicht«

KrampeHarex® sides with you expert advices and tailor-made solutions worldwide. – »Can do, will do«

Ein ausgefeiltes Logistiknetz sorgt für die prompte und termingerechte Lieferung in alle Teile der Erde.

A sophisticated logistics network ensures prompt deliveries an time all around the globe.





Multifunktionaler Helfer in der Kfz-Fertigung.
A multifunctional aid in automobile production.



Aus dem Schiffsbau und der gesamten Stahlverarbeitung nicht wegzudenken.
Indispensable for ship-building and steel processing in general.



Moderne Strahltechnik: unerlässlich für die Flugzeugindustrie.
Modern blasting technology: a must for the aircraft industry.

Präzisionsinstrumente im globalen Markt Precision instruments in the global market

Die Bedeutung der Strahltechnik als integraler Bestandteil der industriellen Oberflächenbearbeitung hat mit den steigenden Anforderungen an Hersteller und Zulieferer im weltweiten Markt stetig zugenommen. Ihre Einsatzgebiete sind heute so vielfältig wie ihre Aufgaben und reichen vom Verfestigen hoch- und wechselbeanspruchter Konstruktionsteile bis zum Veredeln von Oberflächen unterschiedlichster Bau- und Machart.

Gängige Verfahren wie etwa das zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gegen Materialermüdung eingesetzte „shot peening“ ersetzen nicht selten aufwendige und kostenintensive Arbeitsprozesse und Konstruktionen. Das Strahlmedium als wesentliches Instrument im Strahlprozess wird dabei mehr und mehr zum qualitätsentscheidenden Merkmal.

As an integral part of industrial surface conditioning, the significance of blasting technology has continued to increase steadily with the greater demands placed on manufacturers and suppliers in the worldwide market. Its areas of application today are as diverse as the jobs it can undertake and range from strengthening highly and cyclically stressed structural parts to finishing the surfaces of diverse structures and designs.

Current processes such as ‘shot peening’, which is used to increase resistivity to material fatigue, are often taking the place of expensive and cost-intensive work processes and constructions. Consequently, as an important tool in the blasting process, the shot medium used is increasingly becoming a quality-critical characteristic.

Oberflächen verfestigen, aufrauen, eibebnen, verformen, Guss- und Schmiedeteile putzen, reinigen, entzundern, entrostern, entgraten, Gesteine bearbeiten, Metalle gravieren, mattieren, strukturieren, veredeln, satinieren ... die „Tätigkeitsfelder“ von Strahlmitteln sind unendlich vielfältig.

Bei KrampeHarex® erhalten Anwender das passende Strahlmittel für jeden Zweck, genau abgestimmt auf die geforderten Leistungen wie Strahlzeit und -intensität und die Bedingungen im Werk. Im Strahlzentrum ermitteln wir für Sie das Medium mit den optimalen Eigenschaften und generieren die gewünschte Qualität mit ihren Komponenten wie Größe, Härte, Strahlmittelform und spezifisches Gewicht. Die folgenden Seiten sollen Ihnen einen ersten Eindruck von unserem Hauptprogramm liefern. Für weiter gehende Fragen stehen die KrampeHarex® Verfahrenstechniker gerne zu Ihrer Verfügung.

Densifying, roughening, smoothing, and deforming surfaces; fettling, cleaning, descaling, derusting and deburring cast and forged components; dressing and shaping stone; engraving, delustering, structuring, finishing and burnishing metals ... there is an endless list of areas in which abrasives can be used.

KrampeHarex® customers always receive the most suitable abrasive for each purpose, precisely matched to required characteristics such as blasting time and intensity, as well as plant conditions. In our Blasting Test Centre we determine the media with the optimal properties for your needs and generate the desired quality for your components in factors such as size, hardness, shot shape and specific weight. The overview below should provide you with an initial idea of our main range of products. If you have any further queries, KrampeHarex® process technologists will be pleased to advise you.



- _ Zunehmende Bedeutung im weltweiten Markt
- _ Vielfältige Einsatzgebiete und Aufgaben
- _ Ersetzen aufwendiger und kostenintensiver Arbeitsprozesse
- _ Blindtext Englisch
- _ Blindtext Englisch
- _ Blindtext Englisch



Mehr als nur Know-how

More than just know-how



Kundenanfragen werden sofort im persönlichen Gespräch geklärt.

Queries from customers receive immediate, personal responses.

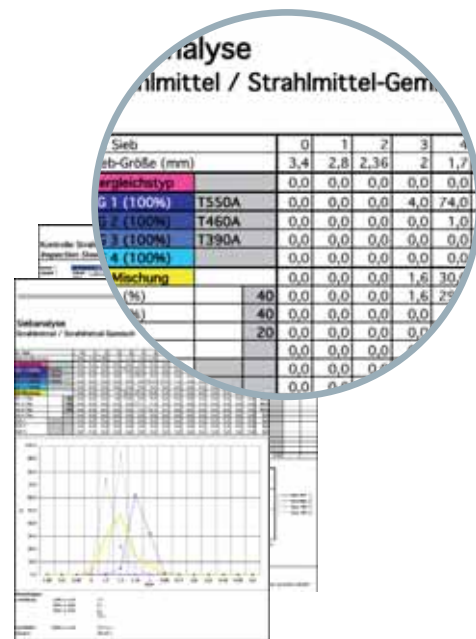


Präzise Materialprüfung und Messungen mit kalibrierten Prüfmaschinen im QM-Labor.

Precise material testing and measurements with calibrated testing machines in the QM laboratory.

Kompetenz und Engagement gehören zusammen. Oder anders gesagt: Know-how ist eben nur so viel wert, wie es auch „transferiert“, das heißt an die Kunden weitergegeben wird. Diese Regel gilt für alle Mitarbeiter von KrampeHarex®. Im direkten Austausch werden Fragen besprochen, Probleme behoben und neue Ideen entwickelt. Ganz gleich, ob es Ihnen um die Wahl des geeigneten Strahlmediums, einen Anlagencheck, die Erstellung einer Siebanalyse oder eine Strahlmittelvergleichsprüfung geht. Und ganz egal, ob Sie in Deutschland oder, sagen wir mal, China wohnen ...

Competence and commitment are inextricably linked. In other words, know-how is only an asset if it is effectively 'transferred', that is, passed on to customers. This is a principle by which all KrampeHarex® employees work. Queries are discussed, problems are resolved and new ideas developed, all in direct exchanges. It doesn't matter whether you are choosing a suitable shot medium, inspecting a system, setting up a screen analysis or performing a shot media comparison test. And it doesn't matter whether you are in Germany or, let's say, China . . .



Strahlmittelanalysen sind für KrampeHarex® ein selbstverständlicher Kundenservice

KrampeHarex® takes analyses of abrasive materials for granted customer service



Alle von KrampeHarex® produzierten und vertriebenen Strahlmittel entsprechen der BGV D 26 und sind weder toxisch noch silikogen oder cancerogen.

All abrasives produced and distributed by KrampeHarex® comply with BGV D 26 (Employers' liability insurance regulations) and are non-toxic, non-silicogenic and non-carcinogenic.

QM bei KrampeHarex®: Genug ist nie genug. KrampeHarex® QM: Always room for improvement.

Beste Qualität ist das entscheidende Kriterium im Wettbewerb. Nur sie garantiert sichere und zuverlässige Produkte. Nach diesen Grundsätzen wird bei KrampeHarex® jeder einzelne Schritt im Produktionsprozess – jederzeit reproduzierbar – gestaltet und überwacht. Alle Strahlmedien aus der großen, immer weiter wachsenden Produktpalette unterliegen in jeder Fertigungsstufe der Kontrolle des unternehmenseigenen QM-Labors. Das Qualitätssicherungssystem von KrampeHarex®, nach DIN EN ISO 9001:2000 zertifiziert, umfasst das gesamte Unternehmen – von der Überprüfung des Rohmaterials bis zum vertriebsfertigen, erstklassigen Strahlmittel.

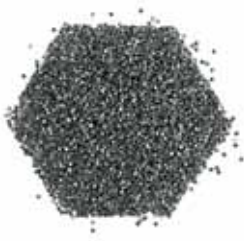
The ability to produce best quality is a critical factor in a competitive marketplace. It alone guarantees safe and reliable products. In accordance with these principles, at KrampeHarex®, every stage of the production process is developed and monitored—and each stage can be reproduced at any time. All shot media from the comprehensive, ever-expanding product range are subjected to checks in our own QM laboratory at every manufacturing stage. KrampeHarex®'s quality assurance system, in accordance with DIN EN ISO 9001: 2000, applies to the whole company—from the examination of the raw material to the high-grade abrasive ready for dispatch.



Das Siegel zeigt es:
Hier ist Qualität am Start.



The seal shows it all:
quality right from the start.



Zylindrisches Drahtkorn
Cylindrical cut wire pellets

Der Klassiker für die Reinigung von Oberflächen

The classic shot for cleaning surfaces

Die wichtigsten Arbeitsschritte beim Nachbehandeln von Guss- und Schmiedewerkstücken wie etwa das Putzen, Entrosten und Entgraten (das so genannte Reinigungsstrahlen) werden meist im bewährten Schleuderrad-Verfahren durchgeführt. KrampeHarex®-Stahldrahtkorn, das in vielen anwendungserprobten Korngrößen lieferbar ist, bietet hierfür ideale Materialeigenschaften.

Hochwertiges Basismaterial wird hierbei zu erstklassigen Strahlmitteln mit präziser Geometrie verarbeitet, die spätere Oberflächenfehler verhindern und erstklassige Strahlergebnisse bewirken.

The conventional method of carrying out the most important processes for after-treating cast and forged components, for example, fettling, derusting and deburring (known as blast cleaning) is the shotblasting wheel process.

KrampeHarex® cut wire pellets, which are available in many particle sizes tested in different applications, offer ideal material properties.

The high-grade basic material is processed into a first-class abrasive with a precise shape, preventing subsequent surface irregularities and providing the very best abrasive results.



- _ Klassisches Strahlmittel
- _ Erstklassiges Vormaterial
- _ Keine Oberflächenfehler
- _ Optimale Ergebnisse

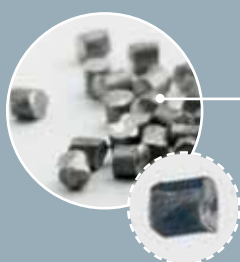
- _ Classic abrasive
- _ First-class basic material
- _ No surface irregularities
- _ Optimal results

Strahlmittelart Abrasive type	Drahtkorn, zylindrisch Cut wire pellets, cylindrical DIN 8201-4, ISO 11124-5	
Verwendung Application	Putzen, Entgraten, Entzundern Fettling, deburring, descaling	
Zugfestigkeiten, Härte Tensile strength, hardness	1.200–1.600 N/mm ² , 300–400 HV1 1.600–1.800 N/mm ² , 400–500 HV1 1.800–2.000 N/mm ² , 500–600 HV1 > 2.000 N/mm ² , > 600 HV1	
Korngrößen Particle sizes	0,3 mm 0,4 mm 0,5 mm 0,6 mm 0,7 mm 0,8 mm 0,9 mm 1,0 mm	1,2 mm 1,4 mm 1,5 mm 1,6 mm 1,8 mm 2,0 mm 2,2 mm 2,5 mm
	Andere Körngrößen auf Anfrage Other particle sizes on request	
Verpackungen Packaging	<ul style="list-style-type: none"> _ 25-kg-Kunststoffbeutel auf Paletten zu 1.000 kg, _ 200-l-Metallfässer zu 800 kg, _ Big bags zu 500/1.000 kg _ 25 kg PE bags on pallets of 1,000 kg, _ 200 l metal drums of 800 kg, _ Big bags of 500/1,000 kg 	



— Korngröße: 0,3 mm–2,5 mm

KrampeHarex® zylindrisches Drahtkorn in verschiedenen Materialien – vielseitiger Helfer für verschiedenste Aufgaben.
KrampeHarex® cylindrical cut wire pellets in different materials—versatile aid for diverse tasks.



Stahldrahtkorn
Steel cut wire pellets



Zinkdrahtkorn
Zinc cut wire pellets



Messingdrahtkorn
Brass cut wire pellets



Bronzedrahtkorn
Bronze cut wire pellets



Aluminiumdrahtkorn
Aluminium cut wire pellets



Kupferdrahtkorn
Copper cut wire pellets





Arrondiertes Drahtkorn
Conditioned cut wire pellets

Das Präzisionswerkzeug beim Kugelstrahlen

The precision tool for shot peening

Ein entscheidender Faktor für die Belastungsfähigkeit und Langlebigkeit sicherheitsrelevanter Konstruktionsteile und Federn, die Biege- oder Torsionswechselbeanspruchungen unterliegen, ist das beim Kugelstrahlen („shot peening“) verwendete Medium. Das vorgerundete (arrondierte) Drahtkorn von KrampeHarex® mit seinen hervorragenden Materialeigenschaften erreicht bei der Oberflächenverfestigung nachweislich beste Resultate. Einsatzfelder sind z. B. der Schiffs-, Flugzeug- und Schienenfahrzeugbau.

A critical factor for the load-bearing capacity and durability of safety-relevant structural components and springs that are subject to bending or torsional stresses is the medium used in the shot peening process. With its excellent material properties, KrampeHarex® pre-rounded (conditioned) cut wire pellets are demonstrably capable of achieving the best results in surface densification. Typical areas of application are shipbuilding and the construction of aircraft and rail vehicles.



- _ Kugelstrahlen mit Präzision
- _ Qualitativ hochwertiges Vormaterial
- _ Hohe Standzeit
- _ Vermeidung von Ermüdungsbrüchen
- _ Shot peening with precision
- _ Qualitatively high-grade basic material
- _ Long service lifetime
- _ Prevents fatigue ruptures

Strahlmittelart Abrasive type	Stahldrahtkorn, gerundet Cut wire pellets, conditioned DIN 8201-4, VDFI 8001, ISO 11124-5, SAE J441, AMS-S-13165, AMS 2431-8	
Verwendung Application	Oberflächenverfestigungsstrahlen („Shot Peening“) Surface densification blasting (shot peening)	
Zugfestigkeiten, Härte Tensile strength, hardness	450–550 HV1 ≈ 45–52 HRC 610–670 HV1 ≈ 56–59 HRC 640–700 HV1 ≈ 57–60 HRC 670–730 HV1 ≈ 59–61 HRC 770–830 HV1 ≈ 63–65 HRC	
Korngrößen Particle sizes	0,30 mm 0,35 mm 0,40 mm 0,50 mm 0,60 mm	0,70 mm 0,80 mm 0,90 mm 1,00 mm 1,20 mm
Verpackungen Packaging	Andere Korngrößen auf Anfrage Other particle sizes on request	
	<ul style="list-style-type: none"> _ 25-kg-Kunststoffbeutel auf Paletten zu 1.000 kg _ 200-l-Metallfässer zu 800 kg _ Big bags zu 500/1.000 kg _ 25 kg PE bags on pallets of 1,000 kg _ 200 l metal drums of 800 kg _ Big bags of 500/1,000 kg 	



— Korngröße: 0,3 mm–1,2 mm



G1 (CCW)



G2 (DCCW)



G3 (SCCW)



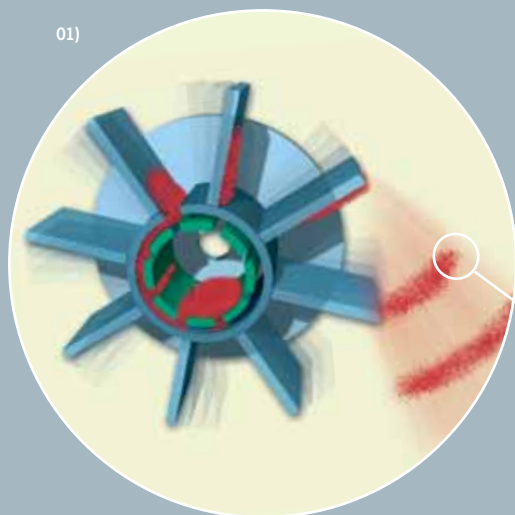
3 Rundungsgrade
3 Grades of rounding

Die Dauerfestigkeit unterschiedlicher Bauteile wird erheblich erhöht. Kugelstrahlen mit KrampeHarex®-Drahtkorn bringt Bestresultate gegen Materialermüdung.

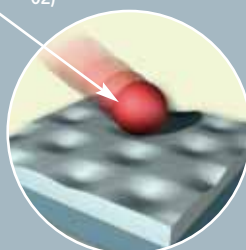
The fatigue resistance of different construction components is considerably increased. Shot peening using KrampeHarex® cut wire pellets provides the best results for preventing material fatigue.

Exzellente Oberflächenverfestigung Excellent surface densification

01)



02)



01)

Im Schleuderrad wird das Strahlmittel durch einen rotierenden Verteiler umgelenkt, beschleunigt und gelangt dann auf die Wurf-schaufeln.

In the shot-blasting wheel, the abrasive is directed through a rotating distributor, the speed is increased and then it enters the throwing blades.

02)

Die Kugeln prallen mit einer Geschwindigkeit von bis zu 100 m/s auf die Werkstück-Oberfläche.

The abrasive strikes the surface of the object at speeds up to 100 m/s.



01-04) Herstellungsprozess

01-04) Englische Übersetzung

Technische Daten Technical data	Stahlgussstrahlmittel LC
Strahlmittelart Abrasive type	Rundes Korn Round particle DIN 8201-2, ISO 11124-4, SAE J444
Verwendung Application	Putzen, Entgraten Fettling, deburring
Härte Hardness	Neukorn 40-50 HRC Betriebsgemisch 46-50 HRC Andere Härteklassen auf Anfrage Other hardness classes on request
Chemische Analysen Chemical analysis	Niedriggekohlt Low-carbon C: 0,10 – 0,15 % Si: 0,10 – 0,25 % Mn: 1,20 – 1,50 % P: max. 0,035 % S: max. 0,035 %
Verpackungen Packaging	<ul style="list-style-type: none"> _ 25-kg-Kunststoffbeutel auf Paletten zu 1.000 kg _ 200-l-Metallfässer zu 800 kg _ Big bags zu 500/1.000 kg _ 25 kg PE bags on pallets of 1,000 kg _ 200 l metal drums of 800 kg _ Big bags of 500/1,000 kg

Vorteilhaft ist der Einsatz des in den **TOSYALI HOLDING** eigenen Werken ausgewählten, niedrig gekohlten Stahlschrotts mit niedrigem Schwefel- und Phosphorgehalt. Niedriggekohlte Strahlmittel sind resistent gegen Stoßkräfte, die auf der gesamten Kugelfläche homogen aufgenommen werden. Im Vergleich zu hochgekohltem Strahlmittel weist es keine Oberflächenrisse auf und besitzt so eine wesentlich höhere Lebensdauer bei minimalem Verschleiß der Anlagenteile.

TOSYALI HOLDING makes the best use of the scraps for production with low-carbon, low-sulfur and phosphorus content raw material from its other group manufacturing companies. Low carbon steel shots feature high impact absorbing capacity. The impacts are distributed evenly over the surface of the shot. Unlike high carbon shots no surface cracks observed on low carbon shots. Cracks shortens the use of shots considerably.



Stahlguss-Strahlmittel,
hochgekohlt
Steel shot/Steel grit,
high carbon (HC)

Die effizienten Oberflächenveredler The efficient surface finisher

Mit hochgekohltem Stahlguss werden bevorzugt Strahlaufgaben gelöst, bei denen es auf eine hohe Strahlintensität ankommt (Steel shot) oder kantiges Strahlmittel zum Einsatz kommen muss (Steel grit). Beim Steel grit unterscheidet man drei Härtestufen Typ P, L und H), durch die unterschiedliche Bearbeitungen des Basismaterials erreicht werden. Steel grit wird für Reinigungs-, Aufrauarbeiten und Oberflächenvorbereitungen verwendet.

There are three grades of hardness of steel grit (GP, GL and GH), which result from different deformations of the basic material. Steel grit is used for cleaning, roughening and surface preparation.



- _ Breites Anwendungsspektrum
- _ Geringer Strahlmittelverbrauch
- _ Hervorragende Reinigungseigenschaften

- _ Wide range of applications
- _ Minimal abrasive consumption
- _ Excellent blast-cleaning properties

Technische Daten Technical data	Stahlgussstrahlmittel HC, rund	Stahlgussstrahlmittel HC, kantig
Strahlmittelart Abrasive type	Rundes Korn Round particle DIN 8201-2, ISO 11124-4, SAE J444	Kantiges Korn Angular particle DIN 8201-3, ISO 11124-2, SAE J444
Verwendung Application	Putzen, Entgraten Fettling, deburring	Putzen, Entgraten, Aufrauen Fettling, deburring, roughening
Härte Hardness	46–51 HRC Andere Härteklassen auf Anfrage Other hardness classes on request	Typ P: 48–52 HRC Typ L: 53–57 HRC Typ H: min. 64 HRC
Chemische Analysen Chemical analysis	Hochgekohlt High-carbon C: 0,80 – 1,20 % Si: min. 0,40 % Mn: 0,60 – 1,20 % P: max. 0,05 % S: max. 0,05 %	C: 0,80 – 1,20 % Si: min. 0,40 % Mn: 0,60 – 1,20 % P: max. 0,05 % S: max. 0,05 %
Verpackungen Packaging	_ 25-kg-Kunststoffbeutel auf Paletten zu 1.000 kg _ 200-l-Metallfässer zu 800 kg _ Big bags zu 500/1.000 kg _ 25 kg PE bags on pallets of 1,000 kg _ 200 l metal drums of 800 kg _ Big bags of 500/1,000 kg	_ 25-kg-Kunststoffbeutel auf Paletten zu 1.000 kg _ 200-l-Metallfässer zu 800 kg _ Big bags zu 500/1.000 kg _ 25 kg PE bags on pallets of 1,000 kg _ 200 l metal drums of 800 kg _ Big bags of 500/1,000 kg



Steel Grit HC

Korngröße Particle size	SAE-Norm J444 SAE Standard J444											
	G10	G12	G14	G16	G18	G25	G40	G50	G80	G120	G200	G235
4,75												
4,00												
3,35												
2,80	0%											
2,36	80%	0%										
2,00	90%	80%	0%									
1,70		80%	0%									
1,40		90%	80%	0%								
1,18			90%	75%	0%							
1,00				85%	75%	0%						
0,850					85%	70%	0%					
0,710						70%	0%					
0,600							0%					
0,500								0%				
0,425						80%	70%	0%				
0,355									0%			
0,300							80%	65%	0%			
0,180								75%	65%	0%		
0,125									75%	60%	0%	
0,075										70%	55%	0%
0,045											65%	20%

Steel shot HC

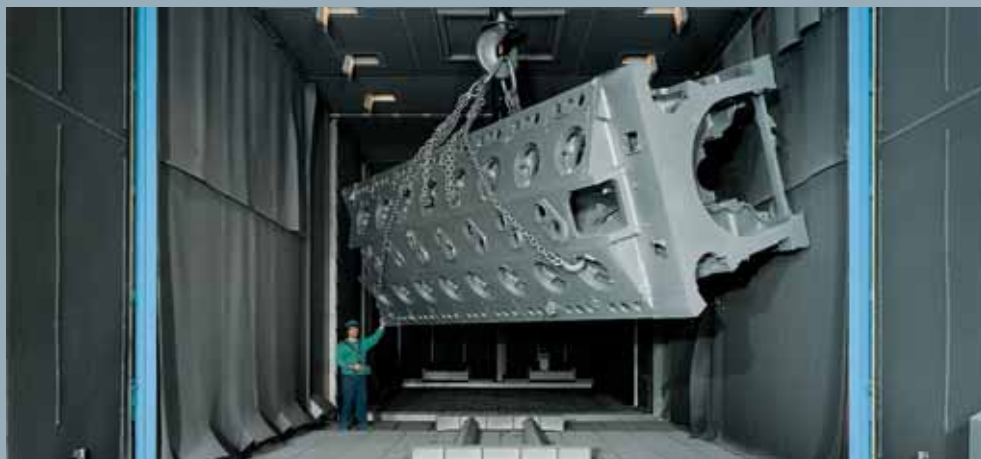
Korngröße Particle size	SAE-Norm J444 SAE Standard J444													
	S1320	S1110	S930	S780	S660	S550	S460	S390	S330	S280	S230	S170	S110	S70
4,75	0%													
4,00		0%												
3,35	90%		0%											
2,80	97%	90%												
2,36		97%	90%	0%										
2,00			97%	85%	0%	0%								
1,70				97%	85%	5%	0%							
1,40					97%	85%	5%	0%						
1,18						97%	85%	5%	0%					
1,00							96%	85%	5%	0%				
0,850								96%	85%	10%	0%			
0,710									96%	85%	10%	0%		
0,600										96%	85%	0%		
0,500											97%	10%		
0,425												85%	0%	
0,355												97%	10%	
0,300													80%	
0,180													90%	80%
0,125														90%
0,075														





Hartguss-Granulat
Chilled iron grit

Das Putzgenie für Druckluftstrahler Top of the class for compressed air blaster



- _ Effizientes Druckluft-Strahlmittel
- _ Ausgezeichnete Putzeigenschaften
- _ Compressed air blasting media
- _ Excellent blast-cleaning properties

Strahlmittelart Abrasive type	Kantiges Korn GH-K Angular particle GH-K DIN 8201-3, ISO 11124-2, ASTM B 214
Verwendung Application	Aufrauen von Oberflächen Bearbeiten von Gestein Surface roughening Stone dressing and cutting
Härte Hardness	60–64 HRC
Chemische Analysen Chemical analysis	C: 3,00 – 3,40 % Si: 0,80 – 1,20 % Mn: 0,80 – 1,00 % P: 0,15 – 0,45 % S: max. 0,12 %
Korngrößen Particle sizes	G80: 2,0–2,8 mm, G66: 1,7–2,4 mm, G55: 1,4–2,0 mm, G47: 1,2–1,7 mm, G39: 1,0–1,4 mm, G34: 0,8–1,2 mm, G24: 0,6–1,0 mm, G17: 0,4–0,8 mm, G12: 0,3–0,7 mm
Verpackungen Packaging	_ 25-kg-Kunststoffbeutel auf Paletten zu 1.000 kg _ Big bags zu 500/1.000 kg _ 25 kg PE bags on pallets of 1,000 kg _ Big bags of 500/1,000 kg

Hartguss-Granulat wird zum Raustrahlen oder zur Hartgesteinsbearbeitung, etwa zum Trennen von Granit, Marmor oder Schwerbeton, verwendet. Es besteht aus einer perlitischen bzw. martensitischen Basis mit massiven Eisenkarbid-einschlüssen: ein Druckluft-Strahlmittel mit ausgezeichneten Putzeigenschaften!

Chilled iron grit is used for coarse-blasting or for dressing and shaping hard stone, for instance for cutting granite, marble or normal concrete. It comprises a pearlitic or martensitic base with solid iron carbide inclusions: a compressed air blasting media with excellent blast-cleaning properties.

Der mineralische Spezialist

The mineral specialist

Strahlkorund wird aus bestem Bauxit gewonnen. Seine Wirkung ist von seiner Korngröße abhängig – etwa beim Putzen von Stahl- oder Grauguss, beim Entzundern von Edelstahl oder in der Holz- und Kunststoffbearbeitung. Trotz seines mineralischen Charakters ist Korund nicht silikogen!

Corundum is derived from high-grade bauxite. Its action depends on the size of the particle—for instance fettling cast steel or grey cast steel, descaling stainless steel or conditioning wood and plastic. Despite its mineral character, corundum is non-silicogenic.



Strahlmittelart Abrasive type	Mineralisches Strahlmittel auf Elektrokorbundbasis, Normalkorund, Edelkorund, Regenerat Mineral abrasive based on synthetic corundum, standard corundum, special corundum, regenerated corundum—DIN 8201-6																
Verwendung Application	Putzen, Entzundern, Entrosten, Aufrauen, Gravieren Mattieren, Strukturieren Fettling, descaling, derusting, roughening, engraving, delustering, structuring																
Korngrößen Particle sizes	<table border="0"> <tr><td>Fepa Nr. 10</td><td>1.680–2.380 µm</td></tr> <tr><td>Fepa Nr. 16</td><td>1.000–1.410 µm</td></tr> <tr><td>Fepa Nr. 30</td><td>500 – 707 µm</td></tr> <tr><td>Fepa Nr. 46</td><td>297 – 420 µm</td></tr> <tr><td>Fepa Nr. 70</td><td>177 – 250 µm</td></tr> <tr><td>Fepa Nr. 100</td><td>105 – 149 µm</td></tr> <tr><td>Fepa Nr. 120</td><td>88 – 125 µm</td></tr> <tr><td>Fepa Nr. 220</td><td>44 – 74 µm</td></tr> </table> <p>Andere Kornklassen auf Anfrage Other particle sizes on request</p>	Fepa Nr. 10	1.680–2.380 µm	Fepa Nr. 16	1.000–1.410 µm	Fepa Nr. 30	500 – 707 µm	Fepa Nr. 46	297 – 420 µm	Fepa Nr. 70	177 – 250 µm	Fepa Nr. 100	105 – 149 µm	Fepa Nr. 120	88 – 125 µm	Fepa Nr. 220	44 – 74 µm
Fepa Nr. 10	1.680–2.380 µm																
Fepa Nr. 16	1.000–1.410 µm																
Fepa Nr. 30	500 – 707 µm																
Fepa Nr. 46	297 – 420 µm																
Fepa Nr. 70	177 – 250 µm																
Fepa Nr. 100	105 – 149 µm																
Fepa Nr. 120	88 – 125 µm																
Fepa Nr. 220	44 – 74 µm																
Verpackungen Packaging	<ul style="list-style-type: none"> _ 25-kg-Papiersäcke auf Paletten zu 1.000 kg _ Big bags zu 500/1.000 kg _ 25 kg paper bags on pallets of 1,000 kg, _ Big bags of 500/1,000 kg 																



Strahlkorund
Corundum



- _ Bestes Ausgangsmaterial
- _ Wirkung abhängig von Korngröße
- _ Hervorragende Reinigungseigenschaften
- _ Vorteile Englisch
- _ Vorteile Englisch
- _ Excellent blast-cleaning properties



Edelstahl-Strahlmittel
Stainless abrasives

Die sichere Lösung für Sensibles The safe solution for sensitive surfaces

KrampeHarex® bietet auch da wirkungssichere Strahlmittel, wo es um die Bearbeitung von Oberflächen aus Edelstahl und empfindlichen NE-Metallen geht. Bei der Reinigung gegossener Stücke erzielen Edelstahldrahtkorn und Edelstahlguss von KrampeHarex® beste Ergebnisse. Dabei ist die Anwendung sowohl in Schleuderrad- als auch in Druckluft-Strahlanlagen möglich.

KrampeHarex® also offers specific-effect abrasives for conditioning stainless steel or sensitive non-ferrous metal surfaces. KrampeHarex® stainless cut wire pellets and stainless steel shot provide the best results for blast-cleaning cast parts. These abrasive types can be used both in a shot-blasting wheel and in compressed air systems.

Zylindrisches und arrondiertes Edelstahldrahtkorn

Cylindrical and conditioned stainless cut wire pellets



Gegossenes Edelstahl-Strahlmittel

Stainless steel shot



- _ Unübertroffene Strahlintensität
- _ Hohe Standzeit
- _ Perfektes Oberflächenfinish
- _ Kurze Strahlzeiten

- _ Unsurpassed blasting intensity
- _ Long service lifetime
- _ Perfect surface finish
- _ Short blasting times

Strahlmittelart Abrasive type	Zylindrisches Edelstahldrahtkorn Arrondiertes Edelstahldrahtkorn Cylindrical stainless cut wire pellets Conditioned stainless cut wire pellets DIN 8201/ISO 11124-1/SAE J441
Verwendung Application	Reinigungsstrahlen, Oberflächenverfestigungsstrahlen, Entgraten Fettling, blast-cleaning, deburring
Chemische Analysen Chemical analysis	1.4301/AISI 304, 1.4310/AISI 301 1.4401/AISI 316 Andere Materialien auf Anfrage Other materials on request
Korngrößen Particle sizes	0,3 mm/0,4 mm/0,5 mm/0,6 mm/ 0,7 mm/0,8 mm/0,9 mm/1,0 mm/ 1,2 mm/1,6 mm/2,0 mm/2,5 mm Andere Kornklassen auf Anfrage Other particle sizes on request
Verpackungen Packaging	_ 25-kg-Kunststoffbeutel _ 200-l-Metallfässer zu 800 kg _ Big bags zu 500/1.000 kg _ 25 kg PE bags or canisters on pallets of 1,000 kg _ 200 l metal drums of 800 kg _ Big bags of 500/1,000 kg

Strahlmittelart Abrasive type	Gegossenes Edelstahl-Strahlmittel Stainless steel shot DIN 8201/ISO 11124-1/SAE J441
Verwendung Application	Reinigungsstrahlen, Entgraten Blast-cleaning, deburring
Chemische Analysen Chemical analysis	C: ~ 0,2 % Ni: ~ 10,0 % Cr: ~ 18,0 % Si: ~ 2,0 % Mn: ~ 1,0 %
Korngrößen Particle sizes	0,05–0,20 mm 0,70–1,25 mm 0,09–0,30 mm 1,00–1,40 mm 0,14–0,50 mm 1,25–1,70 mm 0,40–0,80 mm 1,40–2,00 mm 0,60–1,00 mm 1,70–3,00 mm
Verpackungen Packaging	_ 25-kg-Kunststoffbeutel _ 200-l-Metallfässer zu 800 kg _ Big bags zu 500/1.000 kg _ 25 kg PE bags on pallets of 1,000 kg _ 200 l metal drums of 800 kg _ Big bags of 500/1,000 kg

Die sanfte Kraft aus Glas

The gentle power of glass

Hauptaufgabe von Glasstrahlperlen ist die sanfte Reinigung, aber auch das Veredeln – etwa von Motorenteilen, Gewinden, Schweißkonstruktionen oder Formgussteilen mit hoher Oberflächenempfindlichkeit oder diffizilen Profilen. Sie eignen sich zum Entgraten und Vorbehandeln von Schneidwerkzeugen, chirurgischen Instrumenten und elektronischen Elementen und für das Oberflächenfinish von Glas, Schmuck, Dentalgeräten und Edelstahlkonstruktionen.



The main purpose of glass beads is gentle cleaning, and also finishing—for example of engine parts, threads, welded components, finished casting components with high surface sensitivity or complicated profiles. They are suitable for deburring and pre-treating cutting tools, surgical instruments and electronic components and for finishing the surfaces of glass, jewellery, dental tools and stainless steel items.

Oberflächenfinish in höchster Perfektion

The perfect surface finish



Strahlmittelart Abrasive type	Natronglas, gehärtet, bleifrei Soda glass, hardened, lead-free – DIN 8201-7
Verwendung Application	Putzen, Reinigen, Entgraten, Eibnen, Mattieren Fettling, cleaning, deburring, smoothing, delustering
Korngrößen Particle sizes	0– 50 µm 40– 70 µm 70– 110 µm 90– 150 µm 100– 200 µm 150– 250 µm 200– 300 µm 300– 400 µm 400– 600 µm 425– 800 µm
Verpackungen Packaging	– 25-kg-Papiersäcke auf Paletten zu 1.000 kg – 25 kg paper bags on pallets of 1,000 kg



Glasstrahlperlen
Glass beads



- Behutsame Oberflächenveredelung
- Schonende Verdichtung
- Neutrales Arbeitsmittel
- Gentle densification
- Non-harsh surface finishing
- Neutral blasting aid



Kunststoff-Strahlmittel
 Plastic granulate



- _ schonendes Reinigen
- _ kein Oberflächenabtrag
- _ auch antistatisch herstellbar
- _ umwelt- und gesundheitsverträglich
- _ Vorteile Englisch
- _ Vorteile Englisch
- _ Vorteile Englisch



Keramische Strahlmittel
 Ceramic beads



- _ extreme Härte
- _ lange Lebensdauer
- _ schonendes Reinigen
- _ Verdichten von Oberflächen
- _ Vorteile Englisch
- _ Vorteile Englisch
- _ Vorteile Englisch

Der Kostenreduzierer The cost reduction program

Strahlmittel auf Kunststoffbasis gewinnen stark an Bedeutung. Das liegt an ihrer Wirtschaftlichkeit (gegenüber dem konventionellen Schleifen bringen sie eine Ersparnis von rund 50 %) und an ihrer Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit. Eine echte Zukunftschance!

Plastic-based shot media are steadily gaining in significance. This is due to their cost-effectiveness (compared with conventional abrading, they provide a saving of around 50 %) and their acceptability with regard to health and environment.

A valuable prospect for the future!

Strahlmittelart Abrasive type	Ausgehärtete Duroplast-Formmasse Cured thermoset moulding compound
Verwendung Application	Entlacken, Reinigen, Entgraten, Aufrauen, Veredeln, Mattieren Paint removal, cleaning, fettling roughening, finishing, delustering
Korngrößen Particle sizes	0,2–0,6 mm 0,6–1,0 mm 1,0–1,6 mm
Verpackungen Packaging	_ 25-kg-Sack _ 25 kg/bag



Der gute Ton für Luft- und Raumfahrt The perfect partner for air and space travel

Keramikkugeln werden bevorzugt im Flugzeugbau und in der Luft- und Raumfahrtindustrie eingesetzt. Sie formen und verfestigen Oberflächen, reduzieren Zugbelastungen und dienen der Glas-, PVC- und Reifenindustrie zur Reinigung von Gussformen.

Ceramic beads are the preferred shot media for aircraft construction and for the aviation and space travel industries. They form and densify surfaces, reduce tensile loads and are used in the glass, PVC and tyre industries for cleaning cast moulds.

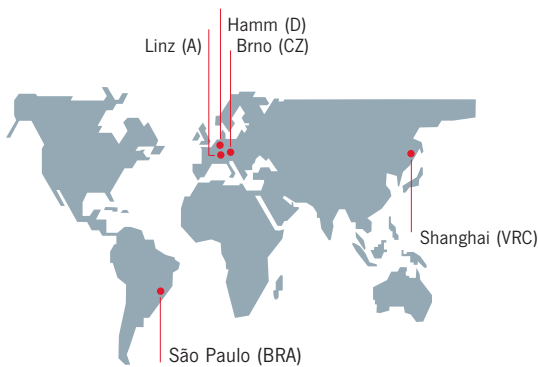
Strahlmittelart Abrasive type	Schmelzgegossene Keramikkugeln Fused-cast ceramic beads
Verwendung Application	Reinigen, Satinieren, Oberflächenverformung und -verfestigung, Oberflächenfinish Cleaning, burnishing Surface deformation and densification, surface finishing
Korngrößen Particle sizes	K 125 0–125 µm K 120 70–125 µm K 60 125–250 µm K 40 250–425 µm K 30 425–600 µm K 20 600–850 µm
Verpackungen Packaging	_ 25-kg-Metallkanister/-Papiersack _ 25 kg metal drum/paper bag

Überall ganz schnell bei Ihnen

Prompt delivery—wherever you are

Was nützt das beste Produkt, solange man darauf warten muss? KrampeHarex® möchte seinen Kunden die Disposition einfach und die Entscheidung für unseren Logistik-Service leicht machen. Schnell, zuverlässig, auf Wunsch just in time und im Fall der Fälle selbst bis in den hintersten Winkel dieser Erde liefern KrampeHarex®-Logistik-Partner alles, was Sie wünschen – sei es nun per LKW, Bahn, mit dem Schiff oder dem Flugzeug. Ein gut eingespieltes Vertriebssteam sorgt für die notwendige Abstimmung und hält Ihnen den Rücken frei für Ihre eigentlichen Aufgaben. Das ist es, was wir bei KrampeHarex® unter einer „ganzen Lösung“ verstehen.

What good is the best product if you have to wait for it? KrampeHarex® strives to simplify dispatch arrangements for its customers, which makes our Logistics Service the natural choice. Speedy, reliable, just-in-time if required, even to the furthest corner of the planet, KrampeHarex®' logistics partners can deliver anything you need—either by road, rail, sea or as air freight. Our highly experienced distribution team will make all the necessary arrangements, leaving you free to look after your own business. Here at KrampeHarex®, this is what we mean by a full-service solution.



- _ Schnellste Logistik
- _ Auf Wunsch „just in time“
- _ Sachkundig und flexibel
- _ Motto: „Geht nicht gibt 's nicht.“

- _ Tailor-made logistics—your gain
- _ Just in time if required
- _ Competent and flexible
- _ „Can do, will do.“



Ihre erste Adresse | Your first port of call

 **krampeharex**[®]

Stahlfasern steel fibres

Strahlmittel abrasives



KrampeHarex[®] GmbH & Co. KG · Pferdekamp 6–8 · 59075 Hamm · Germany
Phone +49 (0) 23 81 . 977 977 · Fax +49 (0) 23 81 . 977 955 · www.krampeharex.com · info@krampeharex.com

KrampeHarex[®] CZ s.r.o. · Blatného 12 · 61600 Brno · Czech Republic
Phone +42 (0) 541 . 247 773 · Fax +42 (0) 541 . 247 817 · www.krampeharex.cz · info@krampeharex.cz

KrampeHarex[®] FIBRIN Gesellschaft mbH · Lindengasse 20 · 4040 Linz · Austria
Phone +43 (0) 732 . 731 011 · Fax +43 (0) 732 . 731 011 73 · www.krampefibrin.com · info@krampefibrin.com