



Die Auswahl des richtigen Strahlmittels ist wichtiger als Sie denken

Eine Übersicht über die bekanntesten industriellen Strahlmittel.

gmagarnet.com



VERBRAUCH



PRODUKTIVITÄT



REINIGUNGSKOSTEN



Drei kritische Bereiche, die Ihr Geschäft beeinflussen oder beeinträchtigen können

Entdecken Sie, wie sich die gängigsten Strahlmittel in Bezug auf Produktivität, Sicherheit und Kosten vergleichen lassen.

Produktivität erhöhen

Produktivität ist der Schlüssel zur Profitabilität. Preisgünstigere Strahlmittel können letztendlich teuer sein.



PRODUKTIVITÄT

Eine höhere Produktivität beschleunigt den Projektverlauf.



VERBRAUCH

Verwenden Sie weniger Strahlmittel pro Quadratmeter.



REINIGUNGSKOSTEN

Reduzieren Sie Arbeits-, Ausrüstungs- und Entsorgungskosten.

Projektzeiten Einhalten

Durch die Auswahl des richtigen Strahlmittels können Projekte im Zeitplan gehalten werden.



OBERFLÄCHENQUALITÄT

Eine sauberere Oberfläche erfüllt sämtliche Anforderungen bei Inspektionen.



STAUB

Minimieren Sie den Staub und sorgen Sie für mehr Sicherheit.



STRAHLMITTELVERSORGUNG

Unvorhersehbare Engpässe können kostspielig sein.

Schutz der Arbeitnehmer und der Gesellschaft

Sandstrahlen ist ein staubiges Geschäft, das die Gesundheit von Arbeitnehmern und der Bevölkerung gefährden kann.



GEFAHREN

Sandstrahlen kann bei einigen Strahlmitteln ein ernstes Risiko für die menschliche Gesundheit darstellen.



UMWELT

Reduzieren Sie die Kontamination von Boden und Gewässern.



RECYCLING

Wählen Sie ein Strahlmittel, das mehrmals verwendet werden kann.



Eine Übersicht über die bekanntesten industriellen Strahlmittel

	GMA Garnet™	Schlacke-Strahlmittel	Quarzsand	Metallische Strahlmittel	Korund	Glasbruch
Produktivität (m²/Std.)	Hoch	Mittel	Mittel	Mittel	Hoch	Niedrig
Verbrauch (kg/m²)	Niedrig bis mittel	Hoch	Mittel	Niedrig	Niedrig/ mittel	Hoch
Oberflächenqualität	Minimale Einbettungen Konstantes Oberflächenprofil Keine Nachbearbeitung notwendig	Mittlerer bis hoher Grad an Strahlmitteleinschüssen In der Regel Nachbearbeitung erforderlich	Mittlerer bis hoher Grad an Strahlmitteleinschüssen	Hohe Anzahl an Strahlmitteleinschüssen und eisenhaltigen Rückständen	Minimale Einbettungen Keine Nachbearbeitung notwendig	Mittlerer bis hoher Grad an Strahlmitteleinschüssen Möglichkeit von kreideweissen Rückständen
Staubgehalt	Gering bei anfänglicher Nutzung Möglichkeit einer steigenden Staubentwicklung nach mehrfacher Wiederverwendung	Hoch Wahrscheinlichkeit die Grenzwerte für alveolengängige Stäube zu überschreiten	Hoch Wahrscheinlichkeit die Grenzwerte für alveolengängige Stäube zu überschreiten	Gering bei anfänglicher Nutzung Möglichkeit einer steigenden Staubentwicklung nach mehrfacher Wiederverwendung	Gering bei anfänglicher Nutzung Möglichkeit einer steigenden Staubentwicklung nach mehrfacher Wiederverwendung	Hoch
Schwermetalle und Gefahren	Weit unter den OSHA-Grenzwerten	Arsen Beryllium Cadmium Chrom Kupfer Blei Mangan Nickel Vanadium <i>*Der Schwermetallgehalt variiert in Abhängigkeit von der Art des Schlackenstrahlmittels (Kupfer, Kohle, Nickel)</i>	Quarz	Weit unter den OSHA-Grenzwerten	Weit unter den OSHA-Grenzwerten	Weit unter den OSHA-Grenzwerten
Risiken der Umweltverschmutzung	Niedrig	Hoch	Niedrig	Niedrig	Niedrig	Niedrig
Entsorgungskosten	Niedrig	Mittel bis hoch Mögliche zusätzliche Kosten für gefährliche Stoffe	Hoch	Niedrig	Niedrig	Hoch
Brüchigkeit	Niedrig	Hoch	Hoch	Niedrig	Niedrig	Hoch
Widerstandsfähigkeit <i>Wiederverwendbares Strahlmittel nach der Nutzung</i>	60 - 80%	12 - 62% (Kohleschlacke) 30 - 40% (Kupferschlacke) 38 - 43% (Nickelschlacke)	10 - 25%	Bis zu 100%	70 - 90%	10 - 25%
Härte (in Knoop)	1700	550 - 800 (Kohleschlacke) 950 (Kupferschlacke) 500 - 700 (Nickelschlacke)	500	1500 - 3000	1800	600
Spezifisches Gewicht (g/cm³) <i>(Density Relative to Water)</i>	4.2	2.7 (Kohleschlacke) 3.4 (Kupferschlacke) 2.8 (Nickelschlacke)	2.5	7.4	3.9	2.5
Schüttdichte (to./m³)	2.3	0.9 - 1.4 (Kohleschlacke) 1.4 - 1.9 (Kupferschlacke) 1.4 - 1.7 (Nickelschlacke)	1.1 - 1.6	3.7 - 4.2	1.7 - 2.0	1.3 - 1.5
Recycling	Kann 5 bis 15 Mal wiederverwendet werden	Kann nicht effizient wiederverwendet werden	Kann nicht effizient wiederverwendet werden	Kann 30 bis 50 Mal wiederverwendet werden	Kann 10 bis 15 Mal wiederverwendet werden	Kann nicht effizient wiederverwendet werden
Lieferkette	Secure supply Mined and produced domestically and internationally	Gesicherte Lieferkette für die kommenden Jahrzehnte Globales Produktions- und Distributionsnetzwerk	Globale Produktion und Verfügbarkeit In den meisten Regionen und Anwendungen bereits verboten	Globale Produktion und Verfügbarkeit	Engpässe in Lieferketten Marktschwankungen durch asiatische Produkte	Globale Produktion und Verfügbarkeit

Haftungsausschluss: Die auf diesem Blatt enthaltenen Daten und Informationen sind allgemeine repräsentative Bewertungen und sollten nur als Richtlinie verwendet werden.

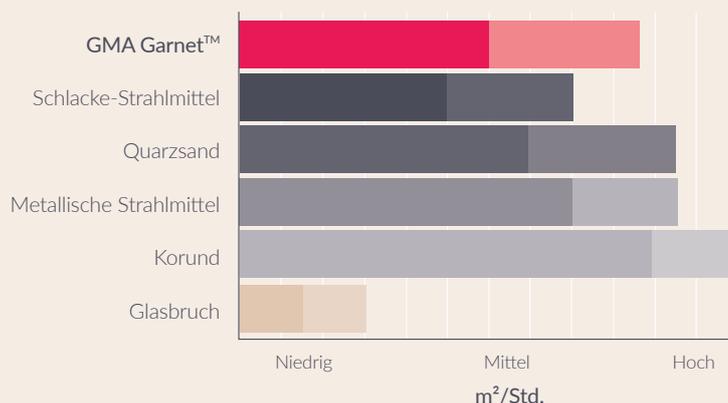
Höhere Produktivität, höherer Gewinn

Produktivität ist der Schlüssel zur Profitabilität. Preisgünstigere Strahlmittel können unter Berücksichtigung der Produktivität, des Verbrauchs und der Entsorgungskosten letztendlich deutlich teuer sein.



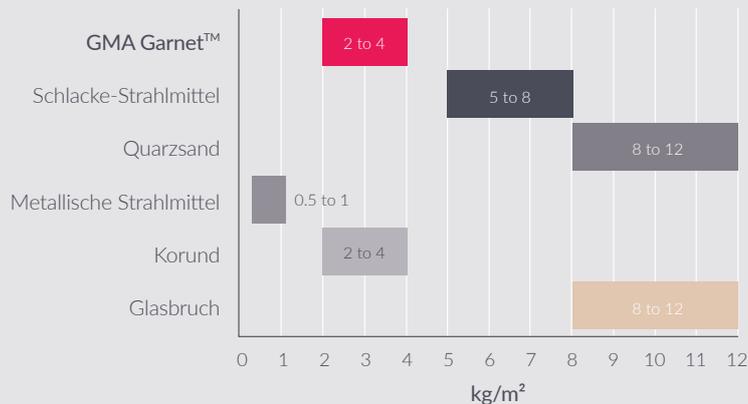
PRODUKTIVITÄT

Eine schnellere Strahlgeschwindigkeit bedeutet eine höhere Produktivität und einen schnelleren Projektverlauf.



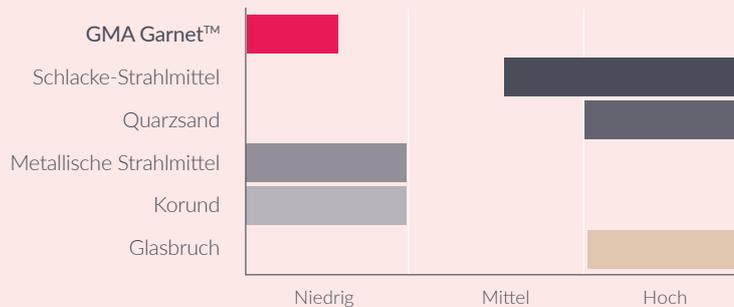
VERBRAUCH

Ein geringerer Verbrauch bedeutet weniger Strahlmittel pro Quadratmeter. Berechnen Sie die Sandstrahlkosten pro Quadratmeter, nicht pro Tonne.



ENTSORGUNGSKOSTEN

Die Verwendung einer geringeren Strahlmittelmenge führt zu einer reduzierten Reinigung der Arbeitsumgebung, Minimierung der Arbeits-, Ausrüstungs- und Entsorgungskosten.

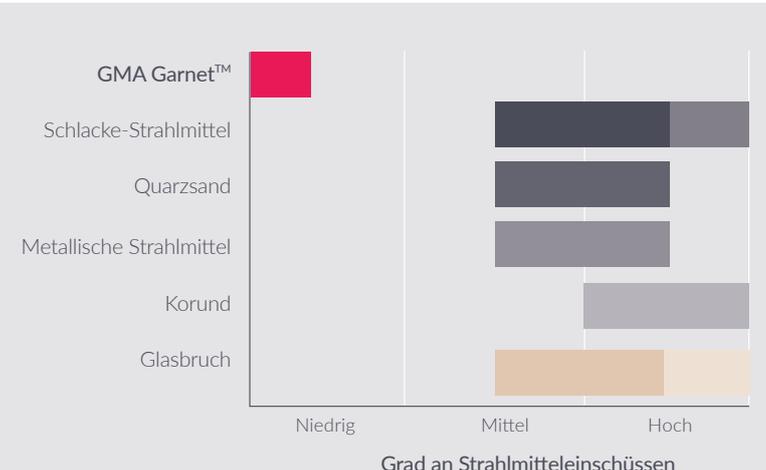


PROJEKTENZEITEN EINHALTEN

Durch die Auswahl des richtigen Strahlmittels können Projekte im Zeitplan gehalten werden. Gehen Sie nicht das Risiko von Inspektionsfehlern, schlechter Sicht und unsicheren Lieferkette ein, die zu Verzögerungen und Budgetüberschreitungen führen.



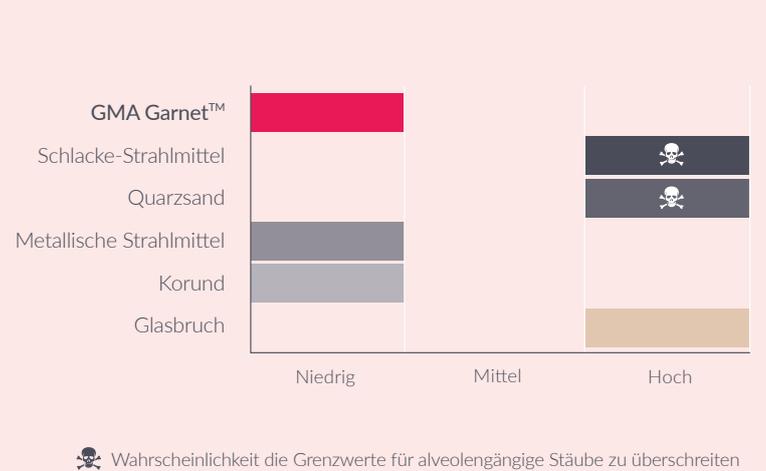
OBERFLÄCHENQUALITÄT
Eine sauberere Oberfläche spielt eine entscheidende Rolle beim Bestehen von Inspektionen und bei der Minimierung von Nachbearbeitungen.



Strahlmittel	Niedrig	Mittel	Hoch
GMA Garnet™	Ja	Nein	Nein
Schlacke-Strahlmittel	Nein	Ja	Ja
Quarzsand	Nein	Ja	Nein
Metallische Strahlmittel	Nein	Ja	Nein
Korund	Nein	Nein	Ja
Glasbruch	Nein	Nein	Ja



STAUB
Wenn Sie den Staub auf ein Minimum reduzieren, erhöhen Sie die Sicherheit der täglichen Arbeit Ihrer Mitarbeiter, indem Sie die Sicht verbessern und den Einfluss von schädlichen Schwermetallen verringern.

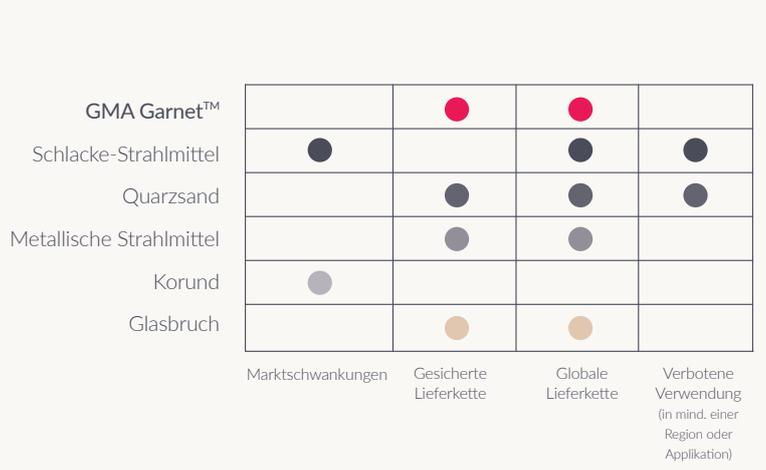


Strahlmittel	Niedrig	Mittel	Hoch
GMA Garnet™	Ja	Nein	Nein
Schlacke-Strahlmittel	Ja	Nein	Nein
Quarzsand	Nein	Nein	Ja
Metallische Strahlmittel	Nein	Nein	Ja
Korund	Nein	Nein	Ja
Glasbruch	Nein	Nein	Ja

☠ Wahrscheinlichkeit die Grenzwerte für alveolengängige Stäube zu überschreiten



LIEFERKETTE
Undurchschaubare oder unsichere Lieferketten können die Projektlaufzeiten sprengen und kostspielig enden.



Strahlmittel	Marktschwankungen	Gesicherte Lieferkette	Globale Lieferkette	Verbotene Verwendung (in mind. einer Region oder Applikation)
GMA Garnet™	Nein	Ja	Ja	Nein
Schlacke-Strahlmittel	Ja	Nein	Ja	Ja
Quarzsand	Nein	Ja	Ja	Ja
Metallische Strahlmittel	Nein	Ja	Ja	Nein
Korund	Ja	Nein	Nein	Nein
Glasbruch	Nein	Ja	Ja	Nein

Haftungsausschluss: Die auf diesem Blatt enthaltenen Daten und Informationen sind allgemeine repräsentative Bewertungen und sollten nur als Richtlinie verwendet werden.

Schutz der Arbeitnehmer und der Gesellschaft

Das Sandstrahlen ist ein staubiges Geschäft, das Luft, Boden und Wasser kontaminieren und die Gesundheit der Arbeitnehmer und der Bevölkerung gefährden kann.



SCHWERMETALLE UND RISIKEN

Das Sandstrahlen kann ein ernstes Risiko für die menschliche Gesundheit darstellen, wenn die Grenzwerte für alveolengängige Stäube überschritten werden.

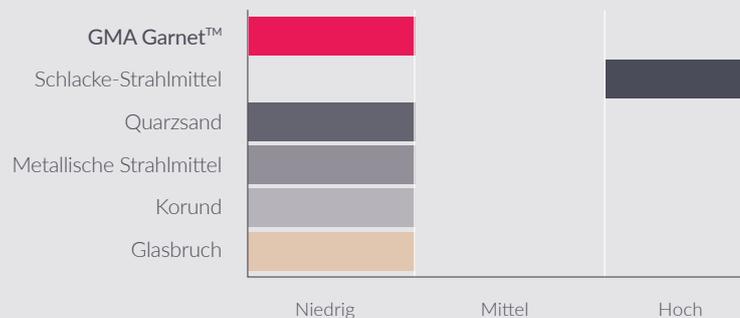
GMA Garnet™	Arsen	Beryllium	Cadmium	Chromium	Kupfer	Blei	Mangan	Nickel	Vanadium
Schlacke-Strahlmittel*	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Quarzsand									
Metallische Strahlmittel									
Korund									
Glasbruch									

**Der Schwermetallgehalt variiert in Abhängigkeit von der Art des Schlackenstrahlmittels (Kupfer, Kohle, Nickel). Alle Strahlmittel enthalten natürliche Mengen an Metallen. Granatsand, metallische Strahlmittel, Glasbruch und Korund weisen allerdings nur kleinste Spuren auf und liegen deutlich unter den OSHA-Grenzwerten. Die gängigsten Schlacke-Strahlmitteln zeigen andere Ergebnisse und enthalten erhebliche Mengen an Schwermetallen, die weit über den EPA-OSHA- und TRGS-Grenzwerten liegen.*



UMWELTVER-SCHMUTZUNG

Reduzieren Sie das Risiko einer Kontamination des Bodens und der Gewässer, einschließlich des Grundwassers.



RECYCLING

Wählen Sie ein Strahlmittel, das bei Möglichkeit mehrmals verwendet werden kann. Kosten decken, Abfall minimieren und Ressourcen maximieren.

GMA Garnet™	Kann nicht effizient wiederverwendet werden	Kann 5 bis 20 Mal wiederverwendet werden	Kann 30 bis 50 Mal wiederverwendet werden
Schlacke-Strahlmittel	✗	✓	
Quarzsand	✗		
Metallische Strahlmittel			✓
Korund		✓	
Glasbruch	✗		

Haftungsausschluss: Die auf diesem Blatt enthaltenen Daten und Informationen sind allgemeine repräsentative Bewertungen und sollten nur als Richtlinie verwendet werden.



GMA SALES & DISTRIBUTORS

T +1 832 243 9300

E info.us@gmagarnet.com

WAREHOUSES

Atlanta | Chicago | Dallas | Minneapolis | Cincinnati | Cleveland | Phoenix
Los Angeles | Seattle | Stockton | Tampa | Virginia Beach | Worcester

GMA MINE & PROCESSING PLANTS

Montana (Mine) | Pennsylvania | Oregon | Louisiana

gmagarnet.com