

THE GAME-CHANGING INDUSTRY SYSTEM
SWARCOFORCE



SWARCO | The Better Way. Every Day.

Advanced Industry Systems

INNOVATIONS- KRAFT

Die Verarbeitung und Veredelung von Flachglasscherben zu Mikroglasperlen ist die Kernkompetenz von SWARCO. Mit über fünf Jahrzehnten Erfahrung und kontinuierlicher Forschungs- und Entwicklungsarbeit im Amstettener Kompetenzzentrum für Glastechnologie setzt das Unternehmen immer wieder neue Maßstäbe für Glasperlen.

SWARCOFORCE Glasfüllperlen sind ein hochwertiger Füllstoff zur Verbesserung der physikalischen Eigenschaften von Kunststoffen, Farben, Lacken, Oberflächenbeschichtungen und Baustoffen. Die Glasperlen werden aus Kalk-Natronglasbruch geschmolzen.



UNSERE PHILOSOPHIE

UNSERE LEITIDEE

Die Glasperlen SWARCOFORCE verbessern als Füllstoff die Funktionalität von Produkten.

UNSERE VISION

SWARCOFORCE ist die erste Wahl bei Füllstoffen aus Glasperlen für die Industrie.

UNSERE WERTE

Kompetenz, Nachhaltigkeit,
Zuverlässigkeit

UNSER Credo

The game-changing
industry system

SWARCOFORCE Glasfüllperlen haben Einfluss auf die Eigenschaften des Endprodukts wie:

- Steifigkeit und Druckfestigkeit
- Verzugs- und Schrumpfungsverhalten
- Fließfähigkeit
- Abriebfestigkeit
- Zugfestigkeit
- Schlagzähigkeit
- Farbe
- Kratzfestigkeit
- Oberflächenglanz

Energieeffizienz

Die europäischen Produktionsstätten von SWARCO Advanced Industry Systems sind ISO 50001 zertifiziert. Der Energieverbrauch jeder Produktionseinheit ist rückverfolgbar und dokumentiert. Fortschrittliche Technologien, die bei SWARCO Advanced Industry Systems ständig weiterentwickelt werden, sorgen für einen geringeren Energieverbrauch, niedrige Emissionen und bessere Recyclingquoten der eingesetzten Rohstoffe. SWARCO Advanced Industry Systems ist stolz darauf, dass ihre Glasperlenwerke weltweit zu den „grünsten“ der Branche gehören.

Circular Economy

SWARCO Advanced Industry Systems spart durch die Verwendung von hochwertigem Recyclingglas aus der Flachglasindustrie 50 Prozent der Energie ein, die für die Herstellung von Flachglas durch Aufschmelzen von Primärrohstoffen erforderlich wäre. Das verwendete Recyclingmaterial ist ausschließlich Verschnitt und Abfall aus Industrieglas mit hoher Qualität (post-industrial-waste). SWARCO Advanced Industry Systems verfügt über das nötige Know-how, um aus solchen Recyclingprodukten hochwertige Glasperlen zu produzieren. Die Herkunft und der Weg des Glases ist dabei rückverfolgbar. Der Zukauf erfolgt regional im Umkreis um die jeweiligen Produktionswerke, um lange Transportwege des Rohstoffs zu vermeiden.

50 %
ENERGIE
ERSPARNIS

VIELFALT

SWARCOFORCE
Glasfüllperlen überzeugen durch Präzision und höchste Qualität in einer Vielzahl von Anwendungen.



Glasfüllperlen für Farben, Lacke und Beschichtungen

Glasfüllperlen können bei Farben, Lacken und Beschichtungen als Füllstoff verwendet werden, um verschiedene physikalische Eigenschaften des Glases zu nutzen, zum Beispiel die Verbesserung der Oberfläche, Kratzfestigkeit etc.



Glasfüllperlen für Kunststoffe

Glasfüllperlen werden den Werkstoffen bei der Compoundierung/Verarbeitung des Kunststoffgranulats hinzugefügt, um die geforderten Eigenschaften zu verbessern. Bei Spritzgusswerkstoffen vermindern Glasfüllperlen durch die Isotropie den Verzug und die Schwindung. Typische Anwendungen sind technische Bauteile, Interieur und Exterieur im Automobilbereich oder 3D-Druckwerkstoffe.



Glasfüllperlen für Baustoffe

Glasfüllperlen werden in der Baustoffindustrie z. B. für transluzente Fugmassen verwendet, die das Licht nicht nur reflektieren, sondern auch brechen. Die Farben von Glasmosaiken bzw. Glasfliesen werden dadurch verstärkt und ein schillernder Effekt entsteht. Die durch SWARCOFORCE Glasfüllperlen verdichtete Oberflächenstruktur ist wasserfest und sorgt für ein einfaches Entfernen von Verunreinigungen.

SWARCOFORCE GLASFÜLLPERLEN



Die eingesetzten Rohstoffe für SWARCOFORCE Glasfüllperlen unterliegen hinsichtlich Chemikalien und gefährlicher Substanzen den europäischen Richtlinien und sind entsprechend REACH und RoHS konform. Für eine externe Überprüfung der Qualitäts- und Umweltausrichtung arbeitet SWARCO Advanced Industry Systems mit einem nach ISO 9001 zertifizierten Qualitätsmanagement.

Technische Daten

Material	Spezifisches Gewicht	Schüttgewicht	Rundheit	Härte
Die Glasfüllperlen werden aus Kalk-Natronglasbruch hergestellt. Artfremde Verunreinigungen sind nur bis max. 0,1 Gewichtsprozent zulässig.	~ 2,5 g/cm ³	~ 1,5 kg/l	> 80 %	Nach Mohs ~ 6 Nach Rockwell ~ 46 Nach Vickers ~ 645

Chemische Zusammensetzung

SiO ₂	68,0–75,0 %	CaO	7,0–12,0 %
Al ₂ O ₃	0–2,5 %	Na ₂ O	12,0–18,0 %
MgO	0–5,0 %	Sonstige	max. 2,0 %

Siebungen und Anwendungen

SWARCO Advanced Industry Systems ist der kompetente Partner für individuelle Lösungen im Industrieanwendungsbereich von Mikroglassperlen als Füllstoff. Viele verschiedene Körnungen sind verfügbar und der Produktionsprozess gewährleistet enge Siebkurven. Weitere Siebkurven nach individuellem Kundenwunsch auf Anfrage möglich.



Silanisierung

SWARCOFORCE Glasfüllperlen können mit unterschiedlichsten Coatings ausgestattet werden, wodurch die Interaktion zwischen Glas und jedem einzelnen Matrixwerkstoff bestimmt werden kann (z. B. Haftung zwischen Glas und Kunststoff).

Einbettungsmaterial/Matrixwerkstoff	Empfohlene Silantype	
Duroplaste/ Elastomere	Epoxid	C3
	Melamin	C3
	Phenol	C4
	Polyester	C1
	Polyurethan (PU)	C1/C3
Thermoplaste	Silikon	C3
	Acrylharz ungesättigt	C1
	Acrylharz gesättigt	C3
	Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS)	C2
	Polyamid (PA)	C3
	Polybutylenterephthalat (PBT)	C3/C2
	Polycarbonat (PC)	C3
	Polyethersulfon (PESU)	C3
	Polyethylen (PE)	C1
	Polymethylmethacrylat (PMMA)	C3
	Polyoxymethylen (POM)	C3
	Polypropylen (PP)	C1
	Polystyrol (PS)	C1
	Polysulfon (PSU)	C3
Polyvinylchlorid (PVC)	C3	
Styrol-Acrylnitril (SAN)	C3	

SWARCO | The Better Way. Every Day.

EINE RUNDE SACHE

Was 1969 mit kleinen Reflexglasperlen für Straßenmarkierungen begann, hat sich bis heute zu einem der weltweit führenden Hersteller von Mikroglasperlen mit Produktionsstätten in Europa, den USA und Saudi Arabien entwickelt. Mikroglasperlen dienen als hochwertiger Füllstoff bei Industrieanwendungen und als Strahlmittel für Oberflächenbehandlungen. In der Verkehrstechnik reflektieren die im Markierungsmaterial eingebetteten Mikroglasperlen das Scheinwerferlicht und halten damit Straßenmarkierungen sichtbar. Besonders bei Nacht wird dadurch die Verkehrssicherheit erhöht.

SWARCOFORCE ist eine Produktfamilie des Geschäftsbereichs SWARCO Advanced Industry Systems und Teil der internationalen SWARCO Gruppe. SWARCO Advanced Industry Systems macht die universellen Vorteile der Glasperle für industrielle Spezialanwendungen nutzbar.

www.swarco.com/ais

Impressum
Für den Inhalt verantwortlich: SWARCO Advanced Industry Systems,
www.swarco.com/ais | Idee, Konzeption und Artwork: Kommhaus,
www.kommhaus.com | Fotos: SWARCO Advanced Industry Systems/
Wolfgang Stadler, www.shutterstock.com/Kingsman Asset/AVN Photo Lab/
SunnyToys/cpt212/Jiri Hera | Druck: www.druck.at | Vorbehaltlich Änderungen,
Irrtümer und Druckfehler | Wir legen großen Wert auf geschlechtliche
Gleichberechtigung. Aufgrund der Lesbarkeit der Texte wird bei Bedarf nur
eine Geschlechtsform gewählt. Dies impliziert keine Benachteiligung des
jeweils anderen Geschlechts.

swarco 
Advanced Industry Systems

