



## IHR PLUS FÜR IHREN KORODUR INDUSTRIEBODEN

- + hochverschleißfest
- + elektrostatisch nicht aufladbar
- + rutschfest & trittsicher
- + pflegeleicht
- + Realisierung erhöhter Ebenheitsanforderungen
- + beständig gegen Benzin und Öl
- + frost- und tausalzbeständig
- + innen & außen einsetzbar
- + farblich gestaltbar
- + mineralisch, physiologisch unbedenklich



Michael & Nikola Heckmann  
KORODUR Geschäftsführung,  
ein Familienunternehmen in 3. Generation

*„KORODUR Böden stehen für höchste Qualitätsstandards in der Industrie. Unsere Kunden investieren in die Zukunft ihres Unternehmens, denn Qualität bleibt – selbst wenn der Anschaffungspreis lange vergessen ist.“*

### VERARBEITUNG AUF EINEN BLICK




## KORODUR Industrieböden

weltweit. bewährt. Made in Germany.

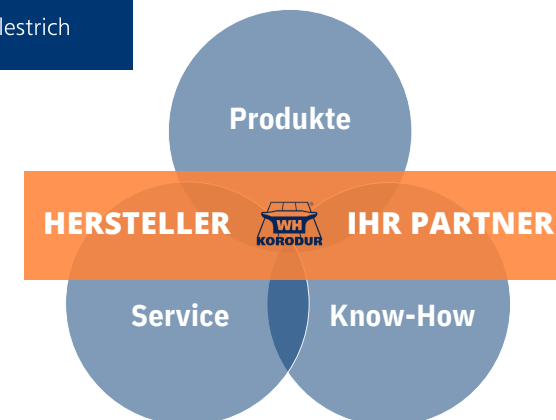


Klimaneutral bis 2030  
Unser Ziel steht fest.  
Dafür entwickeln wir neue Produkte  
und strukturieren all unsere Prozesse.



**i**  Scannen Sie den QR-Code, um Anwendungsempfehlungen zur Verarbeitung anzusehen und herunterzuladen.  
[www.korodur.de/service/anwendungsempfehlungen.html](http://www.korodur.de/service/anwendungsempfehlungen.html)

Unsere Produkte werden weltweit von geschulten und erfahrenen Fachfirmen verarbeitet.







Stahlindustrie

über  
750 Mio. m<sup>2</sup>  
KORODUR Industrieböden  
weltweit



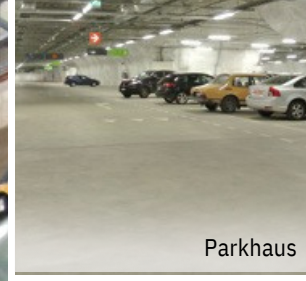
Baumaschinen



Landmaschinen



Caterpillar



Parkhaus



Lebensmittelmarkt



Recycling



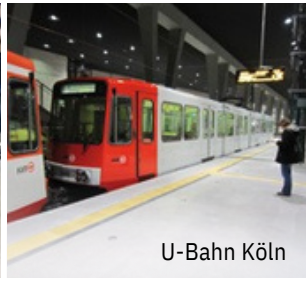
Heidelberger  
Druckmaschinen



Montage/Fertigung



Daimler Logistik



U-Bahn Köln



Hochregallager



Airbus



Der Amboss in unserem Logo steht für extreme Belastbarkeit und praktisch lebenslange Nutzung unserer KORODUR Böden. Darauf bauen seit Jahrzehnten viele Industrien und Branchen ihr produktives Schaffen – das Fundament für ihren unternehmerischen Erfolg.

### KORODUR Industrieböden werden weltweit in vielen Bereichen und Branchen eingesetzt:

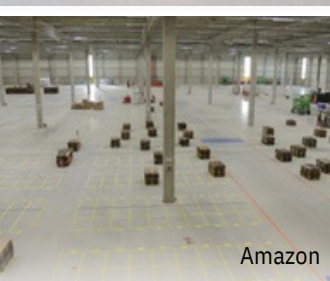
- Industriehallen
- Distributionszentren
- Produktionslogistik
- Fertigungshallen
- Hochregallager
- Werkstätten
- Schwerindustrie
- Logistikhallen
- Ausstellungsflächen
- Verkaufsfächen
- Parkhäuser
- Kühlhäuser
- Hangars
- Rampen
- Bahnsteige
- Museen usw.



Möbelindustrie



Gymnasium



Amazon



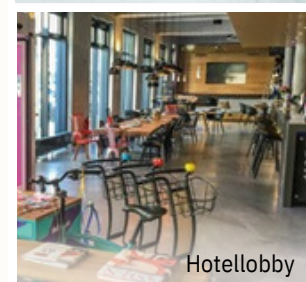
Metro Group



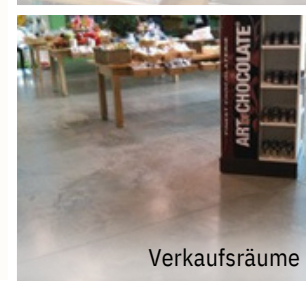
Papierindustrie



Baustofflager



Hotelloobby



Verkaufsräume

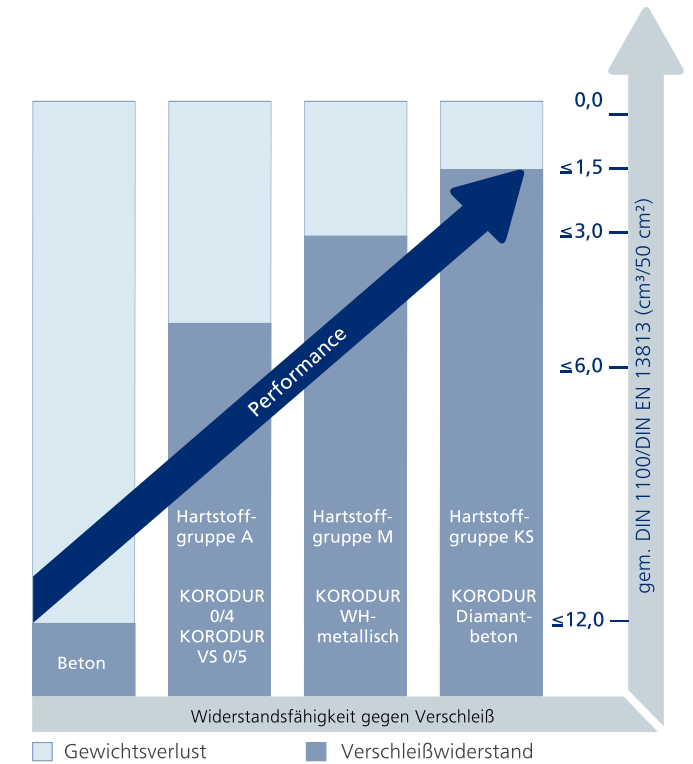
## Normative Grundlagen

### DIN 1100 – Hartstoffe für zementgebundene Hartstoffestriche

Die DIN 1100 legt die Anforderungen an Hartstoffe fest, die als Zuschlag für Hartstoffestriche gemäß DIN 18560-7 verwendet werden und die damit dem Estrich besondere Festigkeit und hohen Verschleißwiderstand verleihen. Darüber hinaus werden die Prüfverfahren und Regeln für die Güteüberwachung festgesetzt.

Hartstoffe werden gemäß ihrem Abriebwiderstand (nach Böhme) in drei Gruppen eingeteilt:

Hartstoffgruppe	Abriebwiderstand
A (allgemein)	≤ 6 cm <sup>3</sup> /50 cm <sup>2</sup>
M (metallisch)	≤ 3 cm <sup>3</sup> /50 cm <sup>2</sup>
KS (Korund/Siliziumkarbid)	≤ 1,5 cm <sup>3</sup> /50 cm <sup>2</sup>



### DIN 18560-7 – Industrieestriche im Bauwesen

Die DIN 18560-7 umfasst die nationalen Anwendungsregeln für Industrieestriche gemäß DIN EN 13813. Der Hartstoffestrich nach DIN 18560-7 ist ein hoch beanspruchbarer Zementestrich (Industrieestrich) mit Zuschlag aus Hartstoffen nach DIN 1100. Teil 7 definiert die drei wichtigen Beanspruchungsgruppen I schwer, II mittel und III leicht, die die Basis für die Planung und Ausschreibung eines Industrieestrichs bilden. Darauf aufbauend ergeben sich, in Abhängigkeit von der jeweiligen Hartstoffgruppe, die Schichtdicke des Hartstoffestrichs.

#### Gruppen mechanischer Beanspruchung DIN 18560-7, Tabelle 1

Beanspruchungsgruppe	Beanspruchung durch	
	Flurförderzeuge, Bereifungsart*	Arbeitsabläufe und Fußgängerverkehr, Beispiele
I (schwer)	Stahl und Polyamid	Bearbeiten, Schleifen und Kollern von Metallteilen, Absetzen von Gütern mit Metallgabeln, Fußgängerverkehr mit mehr als 1000 Personen/Tag
II (mittel)	Urethan-Elastomer (Vulkollan) und Gummi	Schleifen und Kollern von Holz, Papierrollen und Kunststoffteilen, Fußgängerverkehr von 100 bis 1000 Personen/Tag
III (leicht)	Elastik und Luftreifen	Montage auf Tischen, Fußgängerverkehr bis 100 Personen/Tag

\* Gilt nur für saubere Bereifung. Eingedrückte harte Stoffe und Schmutz auf Reifen erhöhen die Beanspruchung.

#### Nennstärke der Hartstoffschicht DIN 18560-7, Tabelle 6

Beanspruchungsgruppe nach Tabelle 1	Nennstärke in mm nach Hartstoffgruppe		
	A	M	KS
I (schwer)	≥ 15	≥ 8	≥ 6
II (mittel)	≥ 10	≥ 6	≥ 5
III (leicht)	≥ 8	≥ 6	≥ 4

### DIN EN 13813 – Estrichmörtel und Estrichmassen

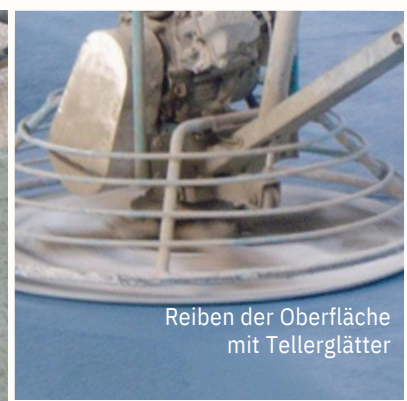
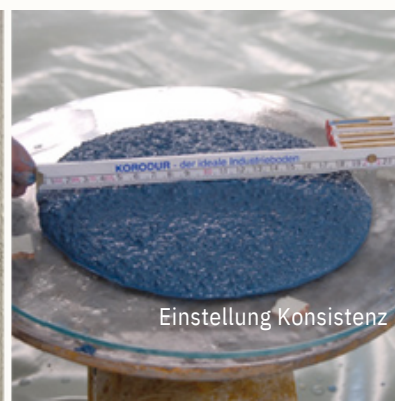
Die DIN EN 13813 ist eine reine Materialnorm, welche die Anforderungen an Estrichmörtel für Fußbodenkonstruktionen in Innenräumen festlegt. Je nach Art sind unterschiedliche, normative Kennwerte zur Beschreibung der Eigenschaften erforderlich. Für einen direkt genutzten, zementären Industrieestrich sind Druckfestigkeit, Biegezugfestigkeit und Schleifverschleißwiderstand anzugeben.



# Produkteigenschaften

KORODUR Systemlösungen			Produktdaten			Verbrauch		Verarbeitung		Nachbehandlung*					Oberflächenschutz		Besonderheiten		
	KORODUR Hartstoffe (ohne Bindemittel)	NEODUR Trockenmörtel (mit Bindemittel)		Hartstoffgruppe	Schichtdicke			auf frischem Tragbeton	auf erhärtetem Tragbeton (mit Haftbrücke)	Einstreuverfahren	Zwischen- nachbehandlung (mit KOROCURE)	Nachbehandlung (mit KOROTEX KOROMINERAL CURE)	Silikatisierung (KOROMINERAL Li+)	EP-Imprägnierung (mit KOROPROX)	KOROCLEAN (Reinigungsschliff mit Silikatisierung)	Lebensmitteltauglichkeit	Ableitfähigkeit		
<b>Hartstoffestrich</b>	0/4 und VS 0/5	HE 65	CT-C70-F9-A6	A	8 - 15 mm	2,1 kg/m <sup>2</sup> /mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Siloware möglich WHG-tauglich frost-/tausalzbeständig farbig lieferbar	
	WH-Spezial	HE 65 SVS 3	CT-C70-F9-A3	A															
	WH-metallisch	HE 65 metallisch	CT-C80-F11-A3	M															
	Diamantbeton	HE 65 SVS 1,5	CT-C70-F9-A1,5	KS															
<b>Hartstoffestrich kunststoffmodifiziert</b>		HE 65 Plus	CT-C70-F9-A6	A	15 - 30 mm	2,1 kg/m <sup>2</sup> /mm		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	hohe Frost-/Tausalzbeständigkeit keine zusätzliche Haftbrücke		
<b>Hartstoff- einstreuung</b>	0/4	HE 3 / HE 3 green	CT-C70-F9-A6	A	1 - 2 mm	3 - 5 kg/m <sup>2</sup>	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	maschinell verarbeitbar leichtes Handling farbig lieferbar	
	WH-Spezial	HE 3 SVS 3	CT-C70-F9-A3	A															
	WH-metallisch	HE 3 metallisch	CT-C80-F11-A3	M															
	Diamantbeton	HE 3 SVS 1,5	CT-C70-F9-A1,5	KS															
<b>Hartstoff- schnellestrich</b>		HE 60 rapid	CT-C60-F8-A6	A	ab 10 mm	2,1 kg/m <sup>2</sup> /mm		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	schnellerhärtend schnell belastbar hochverschleißfest volumenstabil	
		HE 60 rapid SVS 3	CT-C60-F8-A3	A															
		HE 60 rapid metallisch	CT-C60-F8-A3	M															
		HE 60 rapid SVS 1,5	CT-C60-F8-A1,5	KS															
<b>Schnellestrich- Bindemittel</b>		FSCem	CT-C40-F6 bis CT-C50-F7		ab 15 mm	2,1 kg/m <sup>2</sup> /mm		✓									✓	✓	schnellerhärtend schnell belegbar volumenstabil
<b>Schnellestrich</b>		FSCem Screed	CT-C40-F6		15 - 120 mm	2,1 kg/m <sup>2</sup> /mm		✓											
<b>Selbstverlaufende Systeme</b>		NEODUR Level	CT-C40-F8-AR0,5		5 - 30 mm	1,7 kg/m <sup>2</sup> /mm		✓				✓					✓	✓	selbstverlaufend schnellerhärtend verschleißfest

\* Sofern ein Oberflächenschutz vorgesehen ist, darf die Nachbehandlung nur mit Folie erfolgen.





# Hartstoffschicht oder Hartstoffeinstreuung?

Die Diskussion zum Thema Hartstoffschicht oder Hartstoffeinstreuung hat sich in den letzten Jahren sowohl in Deutschland als auch im Ausland verstärkt. Beide Systeme zeigen Vor- und Nachteile. Dabei ist die geplante Nutzung des Industriebodens, d. h. seine künftige Beanspruchung und Belastung, von entscheidender Bedeutung.

Bei mineralisch gebundenen Hartstoffschichten gem. DIN 18560-7 sind die Prüfkriterien Hartstoffqualität und Schichtstärken je nach Belastung eindeutig definiert. Auch eine Hartstoffeinstreuung kann den Schleifverschleiß verbessern, wobei in stark beanspruchten Bereichen der Verschleißwiderstand aufgrund der geringen Schichtdicke begrenzt dauerhaft ist.

Die technischen Unterschiede der beiden Varianten lassen sich am leichtesten durch die verwendeten Materialmengen erkennen. Mit einer Einstreuung sind rein rechnerisch Schichtstärken bis max. 1-2 mm zu erzielen. Eine Hartstoffschicht mit von z. B. 10–15 mm ist deshalb einer Schichtstärke von i. M. 1-2 mm technisch überlegen.



<b>Schlagbeanspruchung</b>	Je dicker die Hartstoffschicht, desto besser ist der Widerstand gegen Schlagbeanspruchung.	Wird nur durch den Tragbeton aufgefangen.
<b>Penetrationsverhalten/Einwirkung flüssiger Medien</b>	Die Hartstoffschicht ist in Anlehnung an die DAfStb-Richtlinie „Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ als dicht einzustufen.	Ein Dichtigkeitsnachweis ist aufgrund geringer Schichtdicke nicht möglich.
<b>Frost-/Tausalznachweis</b>	Die Hartstoffschicht ist gemäß dem CDF-Prüfverfahren als frost-/tausalzbeständig einzustufen.	Ein Frost-/Tausalznachweis ist aufgrund geringer Schichtdicke nicht erbringbar.
<b>Farbige Böden</b>	Durchgängige Einfärbung der Hartstoffschicht.	Aufgrund der geringen Schichtstärke besteht die Gefahr der Vermischung mit dem Tragbeton.
<b>Schleifverschleiß am fertigen Bauteil</b>	Die zu erzielenden Schleifverschleißwerte sind in der DIN 18560-7 je nach Hartstoffgruppe verbindlich definiert.	Erfahrungsgemäß sind Schleifverschleißwerte wegen der Vermischung der Einstreuung mit dem Tragbeton schlechter als die Werte des eingesetzten Hartstoffes.
<b>Druckfestigkeit</b>	Druckfestigkeit mindestens 70 N/mm <sup>2</sup>	Erfahrungsgemäß entspricht die Oberflächendruckfestigkeit nur die der Betongüte.
<b>Ebenheit</b>	Die Hartstoffschicht kann dazu beitragen, erhöhte Ebenheitsanforderungen zu erfüllen.	Ebenheit wird lediglich durch die Einbaugenauigkeit des Tragbetons definiert.
<b>Stahlfaserbewehrung/organische Bestandteile im Beton</b>	Die Hartstoffschicht überdeckt zuverlässig aus dem Beton hervortretende Stahlfasern und aufschwimmende organische Bestandteile.	Abhängig von der Betonrezeptur und dem Stahlfasertyp/-menge können Stahlfasern bzw. organische Bestandteile auf der Oberfläche auftreten.



## KORODUR – weltweit der Begriff für Industrieboden Über 750 Mio. m<sup>2</sup> – die beste Referenz

KORODUR Westphal Hartbeton GmbH & Co. KG  
KORODUR International GmbH

### Zentrale

Wernher-von-Braun-Str. 4  
92224 Amberg, Deutschland  
Telefon: +49 (0) 9621 47 59-0  
Telefax: +49 (0) 9621 32 341  
E-Mail: info@korodur.de

### Werk Bochum Wattenscheid

Hohensteinstr. 19  
44866 Bochum, Deutschland  
Telefon: +49 (0) 2327 94 57-0  
Telefax: +49 (0) 2327 32 10 84



[www.korodur.de](http://www.korodur.de)

**HINWEIS:** Die Angaben in dieser Broschüre zur Verwendung und Verarbeitung basieren auf Anwendungsversuchen der KORODUR unter Zugrundelegung von Idealbedingungen im Labor sowie den genannten technischen Vorschriften. Die jeweiligen Angaben stellen daher keinen Verwendungshinweis oder Beschaffenheitsvereinbarung im Sinne des § 434 Abs. 1 BGB, keine Anleitung im Sinne des § 434 Abs. 2 Satz 2 BGB und keine Garantie für die konkrete Verwendung dar. Wegen der unterschiedlichen Baustellenbedingungen sind vor jeder Verwendung eigene Versuche und Eignungsprüfungen erforderlich. Bitte beachten Sie die aktuell gültige Produktinformation sowie das jeweils gültige Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der neuesten Fassung, aktuell auch im Internet: [www.korodur.de](http://www.korodur.de)



Nachbehandlung mit KOROTEX



Silikatisierung mit KOROCLEAN



KORODUR Silosystem



Applikation von NEODUR Level