

■ **Gerhard Warning Verschleißtechnik und Industrieprodukte GmbH, 33619 Bielefeld, Deutschland**

Kostenreduzierung durch Einsatz von hochwertiger Verschleißtechnik

Wartungsarme, störungsfreie Produktionsanlagen sind das erklärte Ziel eines jeden Produktionsbetriebes. Der Kundenwunsch nach immer hochwertigeren Produkten stellt an die Mischtechnik als Grundlage erstklassiger Produkte

höchste Ansprüche, ganz gleich ob gealterte oder gestrahlte Pflastersteine, Pflasterplatten mit erstklassigen Vorsatzmaterialien oder vorgespannte, großvolumige Fertigteile, bewährte Rohre, Palisaden, Wandelemente, farbige Dachsteine, etc..



Bekannte Produktionsstätten, die sich auf einen störungsfreien Betrieb verlassen müssen, setzen hochwertige Verschleißtechnik im Mischer ein

Gleichzeitig wurden durch den Kostendruck und den Abbau von Wartungspersonal die Erwartungen an langlebige Verschleißtechnik weltweit massiv größer, insbesondere im Mittleren Osten, den USA und Kanada, wo die Produktion vieler

Betonwerke täglich 24 Stunden an 6 - 7 Tagen wöchentlich läuft.

Nicht nur in den USA, Kanada, dem Mittleren Osten, England, Irland, Island, Israel, Benelux, Spanien, Skandinavien

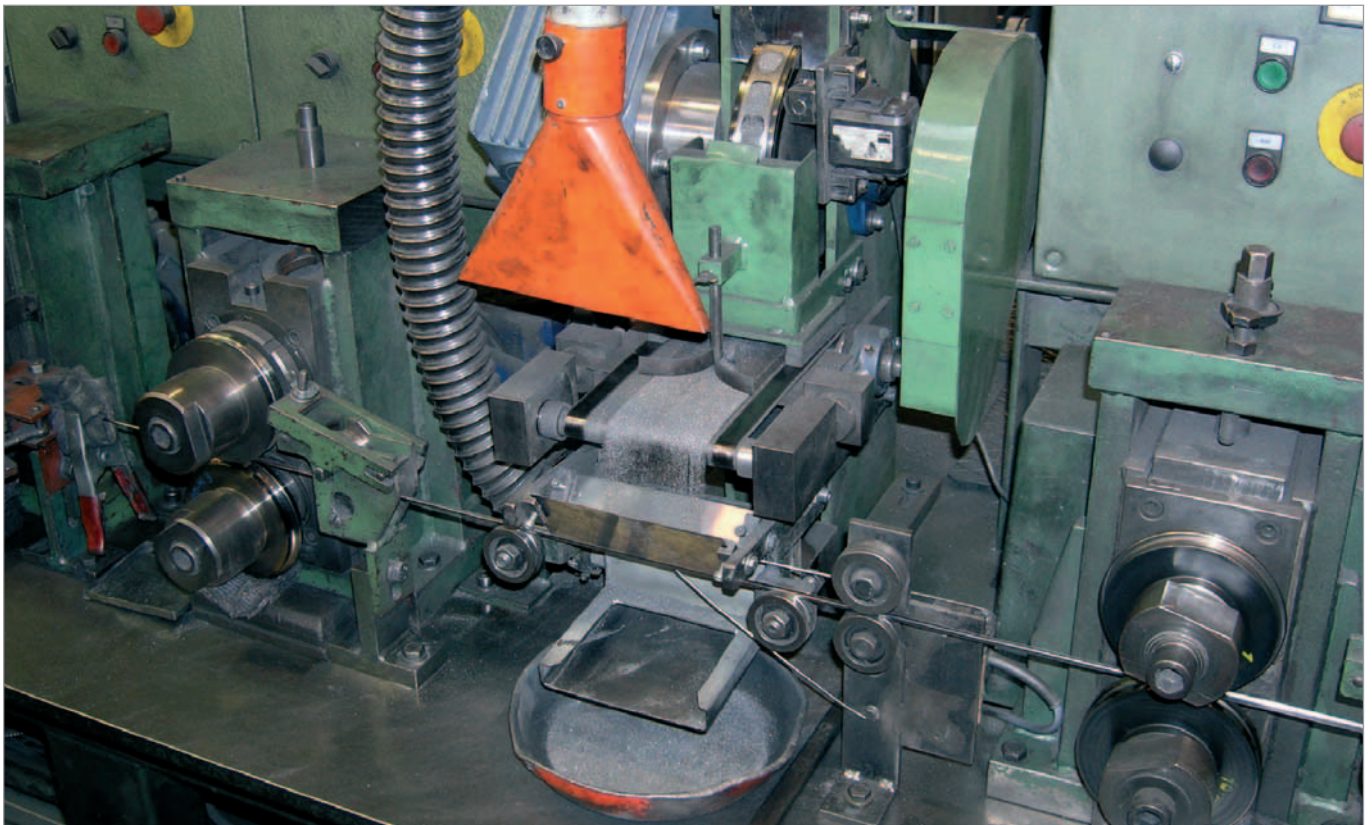
und auch in Deutschland wurde deshalb die Weiterentwicklung des langlebigen, schlagfesten Verbundpanzermaterials Alphachrom 7000plus für Mischerauskleidungen, Bunkerauskleidungen, Becherwerke, Tischbleche für Steinformmaschinen



Gestrahlte Pflastersteine mit hochwertigem Vorsatz



Getrommelte Pflastersteine mit hochwertigem Vorsatz



Bei der Produktion des Schweißdrahtes für das außerordentlich schlag- und verschleißfeste Verbundpanzermaterial Alphachrom 7000plus werden die zukünftigen Qualitätsmerkmale

nen, etc. mit großem Interesse verfolgt. Verbundpanzermaterial ist ein Sandwichstahl, der wie folgt hergestellt wird: Auf speziellen Schweißanlagen werden große Stahltafeln planeben aufgespannt, um beim Schweißprozess (Auftragen der Verschleißschicht) den Verzug zu minimieren. Anschließend beginnt das Auftragen

der Verschleißschicht benötigten Stärke, je nach Kundenspezifikation und Anwendungsfall, beispielsweise 8 mm Grundmaterial und 5mm Verschleißschicht für einen Mischerboden. Durch die Auswahl des Schweißdrahtes kann für nahezu jeden Anwendungsfall die Qualität der Auftragung vorbestimmt werden, z. B.

schlagfest / korrosionsfest / säurefest / hitzebeständig, etc.

Eine Besonderheit der hochverschleißfesten Contex Alphachrom 7000plus Aufschweißung sind die kleinen Härterisse in der Oberfläche der Panzerung, die durch den unterschiedlichen Ausdehnungskoeffizienten zwischen Trägermaterial und Verschleißschicht entstehen. Diese sind als Qualitätsmerkmal anzusehen und keinesfalls als ein Mangel. Das "weiche" Trägermaterial erlaubt es ferner, dieses Material als Plattenware in verschleißträchtigen Zonen von Elevatoren, Sandbunkern, Siloausläufen, Kübelbahnen etc. mit normalen Schweißelektroden rückseitig einzuschweißen. z. B. als Prallplatten usw.. Diese Eigenschaften werden durch die Additive im Schweißdraht bestimmt.



Hochverschleißfester Mischerboden aus Alphachrom 7000 plus, mit extra breiten Schweißraupen planeben gerichtet

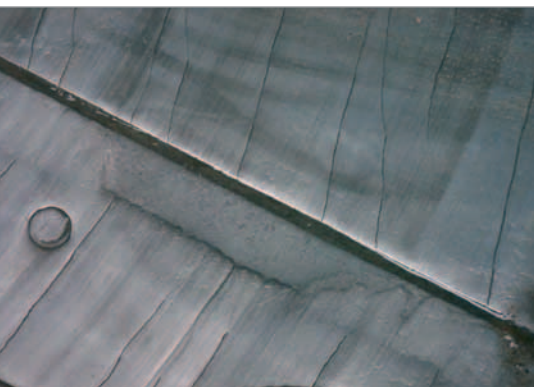
Wesentlich für eine lange Lebensdauer sind hochdicht aufgebrauchte Karbide und breite Schweißraupen, die weniger Angriffsfläche für Verschleiß bieten. Alphachrom 7000plus wird außer der extrem langen Lebensdauer auch deshalb besonders oft eingesetzt, weil es im Gegensatz zu Keramik und Guss absolut schlagfest ist und auch im Endstadium der Lebensdauer

nicht brechen kann. Nach dem Auftragen der gewünschten Verschleißschicht auf das Trägermaterial werden die großen Tafeln mit Spezialwalzen planeben gerichtet. Dieser Vorgang ist nicht nur für Mischerböden wichtig, sondern besonders auch für Tischbleche bei Steinfertigungsmaschinen, um Streugutverluste zu vermeiden.

Die großflächigen Platten werden anschließend auf einer CAD-gesteuerten Plasma-Brennanlage gemäß der exakten Maße für die unterschiedlichsten Mischer sauber gebrannt.

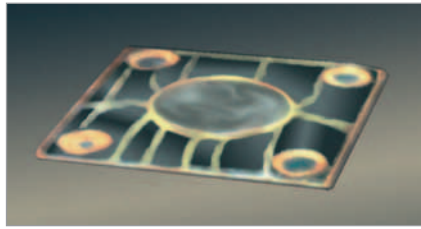
Neben den Außenkonturen werden auch die Aufnahmelöcher für die Befestigungshülsen eingebracht. Nach dem Einschweißen der Befestigungshülsen werden die Mischerböden und -wände, Tischbleche etc. nochmals nachgewalzt und der Endkontrolle zugeleitet.

Die Auswahl der richtigen Qualitäten der Auftragsung trennt schnell die Spreu vom Weizen. Geringe Qualität verursacht ungleichmäßigen Verschleiß und Auswaschungen. Besonders problematisch daran ist die Tatsache, dass der Kunde den Schaden in der Regel erst zu spät bemerkt, nämlich erst dann, wenn er aufgetreten ist. Insofern lohnt sich an dieser Stelle der Einsatz von qualitativ hochwertigen Produkten, die eine deutlich längere Lebensdauer aufweisen.



Teilauswaschung eines Mischerboden-elementes, bedingt durch die mangelhafte Qualität der Panzerung

Im Mischer kommt es allerdings nicht nur auf die Dauerhaftigkeit von Wänden und Boden an, sondern auch auf die Dauerhaftigkeit der Mischwerkzeuge. Insbesondere bei Hochleistungsmischern mit Wirb-



Das Verbundpanzermaterial Alphachrom 7000plus findet auch Einsatz beim Schutz von Mikrowellenfeuchtesonden, um den sensiblen Keramikkopf zu schützen.



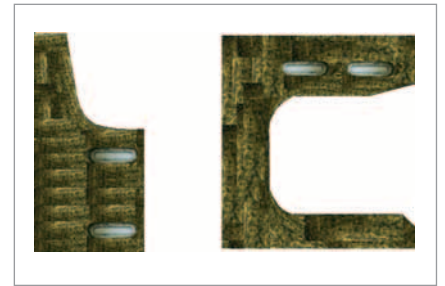
Hochleistungsmischer zur Produktion von Vorsatzbeton mit Wand und Boden aus Alphachrom 7000plus, mit extra breiten Schweißraupen, Mischwerkzeugen und Wirblern mit Widia-Bestückung

lern garantiert die Contex-Widia-Verschleißtechnik extrem lange Lebensdauern der Mischwerkzeuge. Hierbei werden schnell auswechselbare Mischwerkzeuge, wie beispielsweise die Contex-Sonderkonstruktion des dreiarmligen Wirblers, sehr geschätzt.

Erstklassige Mischwerkzeuge reduzieren auch die täglichen Reinigungszeiten ganz erheblich. Widia-bestückte Wand- bzw. Bodenwandabstreifer und Mischwerkzeuge



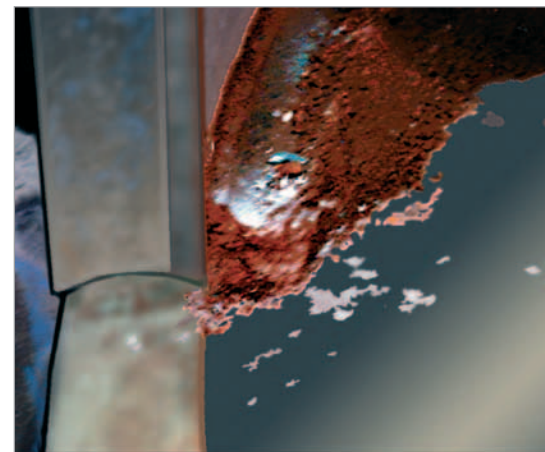
Modifizierter Wirbler mit leicht austauschbaren Wirblerstäben, Widia-bestückt



Muster von verschiedenen Mischwerkzeugen, komplett Widia-bestückt

ge verhindern den Aufbau von Material im Mischer.

Besonders feste Anbackungen sind nur schwer und mit viel Aufwand zu entfernen,



Anbackungen aufgrund verschlissener Bodenwandabstreifer



Verschlossener Bodenwandabstreifer

und somit ergeben sich täglich wesentlich erhöhte Reinigungszeiten. Ebenso sind frühzeitig verschlissene Werkzeuge kaum in der Lage, die Bodensonden für die Feuchtemessung im Mischer sauber zu halten, was dazu führt, dass keine exakten Messungen für die Wasser- und Additivzugaben mehr durchgeführt werden können. Die langlebigen Alphachrom

7000plus und die Widia-bestückten Mischwerkzeuge haben weltweit seit nun mehr als 25 Jahren, vor dem Hintergrund des minimalen Wartungsaufwandes bei sehr wirtschaftlicher Anwendung, einen großen Kundenkreis gefunden.



Alle Werke der Pavestone-Gruppe werden von Gerhard Warning beliefert. Dazu Jörg Marx, Vice-President of Technical Operations, Pavestone USA: „Wir sind sehr zufrieden!“

Alphachrom 7000plus sowie alle anderen Contex-Produkte werden ausschließlich in Deutschland hergestellt. Die kontinuierlich durchgeführte Qualitätskontrolle garantiert dabei eine dauerhaft erstklassige Verschleißtechnik.

Weitere Informationen:



Gerhard Warning
 Verschleißtechnik und Industrieprodukte GmbH
 Rehhagenhof 32
 33619 Bielefeld, DEUTSCHLAND
 T +49 521 141313
 F +49 521 141311
g.warning@t-online.de
www.gerhard-warning.de
www.contex-gmbh.de

Die **Marathon-Läufer** für Ihre Misch- und Produktionsanlagen

Contex-**Alphachrom 7000plus** Verbundpanzermaterial

Hochfeste Mischerböden mit einer Härte von 64-66 HRC

Contex-**Widia**-bestückte Mischwerkzeuge



Ersatzteile für fast alle Mischer

Komponenten aus Polyurethan

Gerhard Warning

Hart ist uns nicht "Hart" genug



Verschleißtechnik und
 Industrieprodukte GmbH

Rehhagenhof 32, D 33619 Bielefeld
 Tel. +49-(0)521 - 14 13 13, Fax +49-(0)521 - 14 13 11, Mobil +49-(0)171 - 83 54 082
 mail: info@gerhard-warning.de www.gerhard-warning.de