



Corroplast FM

Der korrosionsbeständige Stahl
für komplexe Kunststoffformen



„All stainless“- Formenbau

Formen aus korrosionsbeständigem Werkzeugstahl sind in der Kunststoff verarbeitenden Industrie unverzichtbar.

Eingesetzt in einer Umgebung, die von Wärme, Schwitzwasser und Kühlflüssigkeit geprägt ist, müssen die Werkzeuge dort bereits höchsten Ansprüchen genügen. Doch damit nicht genug:

Der Trend zu immer aufwendiger bearbeiteten Formen mit vielen Kavitäten und Bohrungen stellt die Formenbauer vor zusätzliche Herausforderungen.

Mit Corroplast FM präsentieren die Deutschen Edelstahlwerke die Lösung für Formenbauer, die weder bei der Korrosionsbeständigkeit noch bei der Bearbeitbarkeit des Vormaterials Kompromisse eingehen wollen.

Verglichen mit bewährten Kunststoffformstählen setzt Corroplast FM bei gleichbleibender Korrosionsbeständigkeit neue Maßstäbe hinsichtlich seiner Zerspanbarkeit. Er eignet sich daher optimal für komplexe Grund- und Aufbauplatten, Formenrahmen und Kunststoffformen mit gängigem Oberflächenfinishing. Mit der über Simulationstechnik entwickelten Analyse und den verbesserten Gefügeeigenschaften von Corroplast FM erschließen sich den Anwendern somit neue Möglichkeiten für die eigene Prozesskostenoptimierung.



Corroplast FM auf einen Blick

Vorteile für Kunststoffverarbeiter.

Hohe Wirtschaftlichkeit und Effizienz: Die sehr gute Zerspanbarkeit und die gleichmäßigen Gefügeeigenschaften von Corroplast FM führen zu einer Produktivitätssteigerung ohne Qualitätsverlust.

Gute Stabilität trotz aufwändiger Bearbeitung des Vormaterials: Auch bei filigranen Bauteilen und geringen Kavitätenabständen.

Gleichbleibende Korrosionsbeständigkeit: Auch bei Einsatz weiterer korrosionsbeständiger Werkstoffe, die in Kombination mit anderen Stählen eine Kontaktkorrosion ausgelöst hätten.

Keine Behinderung des Wasserdurchflusses und der Wärmeableitung durch Korrosionsprodukte oder Algenbildung in den Kühlbohrungen.

Die gute Wärmeleitfähigkeit führt zu einer hohen Taktfrequenz.

Geringer Pflege- und Wartungsaufwand: selbst bei schwierigen Klimaverhältnissen wie hoher Luftfeuchtigkeit oder salzhaltiger Meeresluft.



Corroplast FM

Gut verpackt mit Corroplast FM.

Jährlich werden weltweit über 300 Millionen Tonnen Kunststoff verbraucht. Den größten Teil davon verarbeitet die Packaging Industry. Plastik hat hier eine beispiellose Karriere gemacht, deren Ende noch lange nicht in Sicht ist. Im Gegenteil: Der wachsende, internationale Bedarf an Kunststoffverpackungen zwingt die Kunststoffverarbeiter ihre Herstellung immer effizienter zu gestalten. Hinzu kommen steigende Ansprüche hinsichtlich Verpackungsdesign und -qualität. Um an den hart umkämpften Märkten konkurrieren zu können, benötigen die Kunststoffverarbeiter also Werkzeuge, die sie dabei unterstützen, diesen Ansprüchen gerecht zu werden.

Die herausragenden Zerspanungseigenschaften und die stabile Korrosionsbeständigkeit machen den Corroplast FM zum idealen Werkstoff für die Packaging Industry.

Hier einige Anwendungsbeispiele:

PET-Flaschenproduktion

Corroplast FM als Aufbaumaterial für Spritzgießwerkzeuge, in denen Preforms hergestellt werden.

Verpackungen für Medikamente

Corroplast FM für Formen, in denen Kautschuk verarbeitet wird.

Liquid Food Verpackungen

Corroplast FM als Stahl für Blasformen, in denen Behälter für Getränke hergestellt werden.

Lebensmittelverpackungen allgemein

Corroplast FM als Aufbaumaterial für Spritzgießwerkzeuge, in denen Behälterdeckel gespritzt werden.

Verpackungen in der Kosmetikindustrie

Corroplast FM als Kunststoffformenstahl für Werkzeuge, in denen Kosmetikflaschen mit unterschiedlichsten Designansprüchen realisiert werden. Darüber hinaus eignet sich Corroplast FM auch innerhalb des Automotivebereichs für die Herstellung von Kunststoff- und Kautschukteilen.

Ihre Anwendung war nicht dabei? Bitte wenden Sie sich an unsere Experten, damit auch Sie von Corroplast FM profitieren.

Allgemeiner Hinweis (Haftung)

Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Produktspezifische Datenblätter haben Vorrang vor den Angaben in dieser Broschüre. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausschließlich vereinbart werden.

Chemische Zusammensetzung (in Massen-%)

C	Mn	S	Cr	Zusätze
0,22	1,60	0,12	12,50	+

Physikalische Eigenschaften

Dichte in kg/dm ³	7,6
------------------------------	-----

Wärmeausdehnungskoeffizient in 10 ⁻⁶ /K	
20 - 100 °C	8,5
20 - 200 °C	10,0
20 - 300 °C	15,2
20 - 400 °C	14,6
20 - 500 °C	14,3

Wärmeleitfähigkeit in W/(m K)	
20 °C	22,2
150 °C	22,6
350 °C	23,2

Mechanische Eigenschaften

In der nachfolgenden Tabelle sind die mechanischen Eigenschaften des Werkstoff Corroplast FM im Lieferzustand zusammengefasst.

Wärmebehandlungsdurchmesser in mm	13
Streckgrenze R _{p0,2} in MPa	720
Zugfestigkeit R _m in MPa	900
Bruchdehnung A in %	10
Brucheinschnürung Z in %	26

Zerspanungsrichtwerte Corroplast FM (Härte 270 - 315 HB)

Werkzeug	Planfräsen Ø 25	Eckfräsen Ø 120	Rundplatte Ø 66	Bohren
Schneidstoff	K 15	P 40 besch.	P 40 besch.	Vollhartmetall
Schnittgeschwindigkeit v _c in m/min	80	160	160	80
Zahnvorschub f _z in mm	0,4	0,8	0,7	0,3
Schnitttiefe a _p in mm	5 / 10	2,5 / 3,5	2 / 3	55
Schnittbreite a _e in mm	25,0	-	-	18,5
Stabilität Maschine, Einspannung + Werkzeug	+++	+++	+++	+++



**Deutsche Edelstahlwerke
Specialty Steel GmbH & Co. KG**

Austr. 4
58452 Witten

Telefon: +49 (0)2302 29 - 0
Fax: +49 (0)2302 29 - 4000

info@dew-stahl.com
www.dew-stahl.com

2017-0007

