

Hans-Erich Gemmel & Co. GmbH
Zweigniederlassung Tuttlingen
Gänsäcker 25
78532 Tuttlingen
Tel. 0 74 62 / 9 47 10

Hans-Erich Gemmel & Co. GmbH
Zentrale
Bessemerstraße 76 b
12103 Berlin
Tel. 0 30 / 75 69 07 78

GEMMEL METALLE

Hans-Erich Gemmel & Co. GmbH
Zweigniederlassung Döbeln
Daniel-Wilhelm-Beck-Straße 11
04720 Döbeln
Tel. 0 34 31 / 71 78 40

Hans-Erich Gemmel & Co. GmbH
Zweigniederlassung Fürth
Industriestraße 5
90765 Fürth
Tel. 09 11 / 93 61 66

GEMPLAN®

Leichtmetall-Gussplatten G 340

Gemplan® Leichtmetall-Gussplatten mit höchster Präzision

Vorteile:

- verzugsarme Bearbeitung
- höhere Festigkeit als Standardplatten
- perfekte Planheit und Ebenheit
- geringste Stärkentoleranz
- gute Gas- und Öldichtigkeit
- Ultraschall geprüftes Ausgangsmaterial
- sehr gute Zerspanbarkeit
- ausgezeichnete Formstabilität

Gemplan® G 340 mit hoher Festigkeit

Gemplan® G 340 werden aus der Legierung 7xxx (Al Zn Mg) gefertigt

Die Legierung Al Zn Mg ist eine aushärtbare Knetlegierung mit folgender gewichteter chemischer Zusammensetzung:

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti
< 0,3	< 0,4	< 0,1	0,15 - 0,30	0,70 - 1,20	0,2	5,00 - 6,00	0,15

Die typische Anwendung der Gemplan® G 340 plus sind höher beanspruchte Maschinenteile in Vorrichtungen, Sondermaschinen und Schweißkonstruktionen. Die Festigkeit dieser Platte liegt bei einem Richtwert von R_m 340 N/mm² und damit im Bereich von Walzplatten mittlerer Festigkeit. Gegenüber Walzplatten bieten diese Gussplatten eine wesentlich bessere Ebenheit, Rauheit, Dickentoleranz, Parallelität und Verzugsarmut. Die Auslieferung des Werkstoffes erfolgt im Zustand T1, welcher für diesen Legierungstypen hinsichtlich des Korrosionsverhaltens den stabilsten Zustand darstellt. Gemplan® G 340 benötigt zur Einstellung der maximalen mechanischen Eigenschaften keine Vollaushärtung, durch die Vermeidung eines Abschreckprozesses in Wasser ist das Material besonders spannungsarm.

Dichte [kg/dm ³]	2,77
Elektrische Leitfähigkeit [MS/m]	20 – 23
Wärmeleitfähigkeit [W/mK]	110 – 120
Thermischer Ausdehnungskoeffizient [10 ⁻⁶ /K]	20,0 – 24,0
E – Modul [GPa]	70 ± 2
Temperaturbereich	-60 bis +120 °C

Die Schweißbarkeit von Gemplan® G 340 ist gut, als Schweißdraht sind möglichst ähnliche Legierungen zu verwenden. Wir empfehlen Drähte der Legierungen AlZn4,5Mg oder AlMg4,5MnZr. Gemplan® G 340 hat den Vorteil, dass Schweißnaht und Wärmeeinflusszone nach dem Abkühlen durch Kaltaushärtung wieder die ursprünglich vorhandenen mechanischen Eigenschaften erreichen. Für die Aushärtung ist ein Zeitraum von ca. 3 bis 4 Wochen erforderlich. Die Auslagerung sollte möglichst bei Raumtemperatur erfolgen. Der Bereich der Schweißnaht darf zum rascheren Abkühlen des Bauteiles nicht mit Wasser gekühlt werden, ansonsten steigt die Neigung zur Spannungsrissskorrosion.

mechanische Eigenschaften	Zugfestigkeit R_m [N/mm ²]	0,2% Dehngrenze $R_{p0,2}$ [N/mm ²]	Bruchdehnung A_5 [%]	Brinellhärte HB
Gemplan® G 340	~340	~300	~5	~115

Die Schweißbarkeit von Gemplan® G 340 ist gut, als Schweißdraht sind möglichst ähnliche Legierungen zu verwenden. Wir empfehlen Drähte der Legierungen AlZn4,5Mg oder AlMg4,5MnZr. Gemplan® G 340 hat den Vorteil, dass Schweißnaht und Wärmeeinflusszone nach dem Abkühlen durch Kaltaushärtung wieder die ursprünglich vorhandenen mechanischen Eigenschaften erreichen. Für die Aushärtung ist ein Zeitraum von ca. 3 bis 4 Wochen erforderlich. Die Auslagerung sollte möglichst bei Raumtemperatur erfolgen. Der Bereich der Schweißnaht darf zum rascheren Abkühlen des Bauteiles nicht mit Wasser gekühlt werden, ansonsten steigt die Neigung zur Spannungsrissskorrosion.

Weitere besondere Eigenschaften der Legierung AlZnMg:

- Ausgezeichnete Spannungsarmut
- Ausgezeichnet beständig gegen Wasser
- Gut beständig gegen Meerwasser
- Gut beständig gegen Witterung
- Ist gut schweißbar (siehe oben)
- Geringste Mikroporositäten: Gute Gas- und Öldichtigkeit für Hydraulik- und Vakuumtechnik
- Ist sehr gut spanbar
- Ist sehr gut polierbar
- Gut geeignet für das Schutzanodisieren
- Bedingt geeignet für das optische Anodisieren (bei entsprechender Vorbehandlung)

Lieferbare Formate und Stärken:

Gemplan® PLUS feinstgefräst

Dicke	Großformat	G 340
8	1520 x 3020	●
10	1520 x 3020	●
12	1520 x 3020	●
15	1520 x 3020	●
20	1520 x 3020	●
25	1520 x 3020	●
30	1520 x 3020	●
35	1520 x 3020	●
40	1520 x 3020	●
50	1520 x 3020	●

Dickentoleranz	Feinstgefräst (bis ± 0,05 mm auf Anfrage)	± 0,1 mm
Planheit	Feinstgefräst 0,40 mm / m für Dicken 0,15 mm / m für Dicken	≤ 15 mm > 15 mm
Rauigkeit	Feinstgefräst	Ra ≤ 0,40 µm

Es können auch Ihren Anforderungen entsprechend andere Stärken geliefert werden.

Pro gewünschter Stärke ist nur eine Mindestmenge von einer einzelnen Tafel erforderlich.

Außerdem kann die Stärkentoleranz von ± 0,1 mm auf bis zu ± 0,05 mm eingeschränkt werden.

Bitte legen Sie uns Ihren Bedarf vor. Gerne klären wir die Möglichkeiten und Termine.

Nutzen Sie unseren in jeder Niederlassung verfügbaren leistungsstarken Zuschnittservice