



# Reinheitszeichen-Verband Zink-Druckguß e.V.

BESTIMMUNGEN > [Faltblatt](#)

(Stand: August 2019)

**Das Zeichen für Reinheitssicherung, Qualität und Vertrauen – Das  
Reinheitszeichen des Reinheitszeichen-Verbandes Zink-Druckguss**

**Gütesicherung im Dienste des Verbrauchers**



Das Reinheitszeichen bietet Abnehmern die Gewähr für überwachte und damit zuverlässige und langlebige Erzeugnisse. Laufende Kontrollen werden unter Aufsicht des Reinheitszeichen-Verbandes ZINK-DRUCKGUSS von den Mitgliedsfirmen nach einem genauen Plan wahrgenommen. Es besteht mit dem Revierlabor Essen ein Abkommen, wonach diese neutrale Stelle analytische Untersuchungen vornimmt. Das Revierlabor bedient sich dabei spektralanalytischer Methoden, um rascheste Ergebnisse zu erhalten.

Gegenüber manchen anderen Zeichen, die auf den Verpackungen der Produkte angebracht werden können, haben die Mitglieder des Reinheitszeichen-Verbandes ZINK-DRUCKGUSS den Vorteil, das Zeichen in allen größeren Zink-Druckgussstücken einzugießen. Hierdurch ist eine erhöhte Sicherung für den Verbraucher erreicht. Die jeweils zum Zeichen gehörende Firmennummer ermöglicht es auch, in jedem Einzelfall festzustellen, wer das betreffende Gussstück hergestellt hat.

Dem Verbraucher von Zink-Druckgussstücken ist zu raten, darauf zu achten, dass der ihm gelieferte Zink-Druckguss das Reinheitszeichen trägt. Nur durch laufende Kontrolle und Überwachung besteht die Sicherheit, eine gleich bleibende Qualität zu bekommen

Je mehr die industrielle Fertigung automatisiert wird, umso mehr kommt es darauf an, Einzelteile zu verwenden, die einen reibungslosen Ablauf gewährleisten. Dieser Forderung kommt die Sicherung der Reinheit des Zink-Druckgusses entgegen.

So bietet sie die Gewähr, dass das Material in seiner chemischen Zusammensetzung normgerecht ist und dadurch ein eventuelles nachträgliches Ausbauen bzw. Umbauen oder gar Rückrufaktionen (z.B. aufgrund von Korrosion des Gussteiles), die mit hohen Kosten verbunden sind und den Fertigungsablauf erheblich beeinträchtigen, vermieden werden können.

**Tabelle – Chemische Zusammensetzung von Gussstücken aus Zinklegierungen (in % Massenanteile) – DIN EN 12844**

Werkstoff- Nummer	Kurz- Bezeichnung	Farb. kodierung	Element	Al	Cu	Mg	Cr	Ti	Pb	Cd	Sn	Fe	Ni	Si	Zn
ZPO 400	ZP3	weiß/gelb	min. max.	3,7 4,3	– 0,1	0,025 0,06	– –	– –	– 0,005	– 0,005	– 0,002	– 0,05	– 0,02	– 0,03	Rest –
ZPO 410	ZP5	weiß/schwarz	min. max.	3,7 4,3	0,7 1,2	0,025 0,06	– –	– –	– 0,005	– 0,005	– 0,002	– 0,05	– 0,02	– 0,03	Rest –
ZPO 430	ZP2	weiß/grün	min. max.	3,7 4,3	2,7 3,3	0,025 0,06	– –	– –	– 0,005	– 0,005	– 0,002	– 0,05	– 0,02	– 0,03	Rest –
ZPO 610	ZP6	weiß/weiß	min. max.	5,4 6,0	1,1 1,7	– 0,005	– –	– –	– 0,005	– 0,005	– 0,002	– 0,05	– 0,02	– 0,03	Rest –
ZPO 810	ZP8	weiß/blau	min. max.	8,0 8,8	0,8 1,3	0,015 0,03	– –	– –	– 0,006	– 0,006	– 0,003	– 0,06	– 0,02	– 0,045	Rest –
ZP1 110	ZP12	weiß/orange	min. max.	10,5 11,5	0,5 1,2	0,015 0,03	– –	– –	– 0,006	– 0,006	– 0,003	– 0,07	– 0,02	– 0,06	Rest –
ZP2 720	ZP27	weiß/violet	min. max.	25,0 28,0	2,0 2,5	0,01 0,02	– –	– –	– 0,006	– 0,006	– 0,003	– 0,1	– 0,02	– 0,08	Rest –
ZPO 010	ZP16	weiß/braun	min. max.	0,01 0,04	1,0 1,5	– 0,02	0,1 0,2	0,15 0,25	– 0,005	– 0,005	– 0,004	– 0,06	– –	– 0,05	Rest –

**Tabelle – Eigenschaften von Druckgussstücken aus Zinklegierungen bei 20°C – DIN EN 12844**

<b>Werkstoffnummer</b>		ZL0400	ZL0410	ZL0430	ZP0610 1)	ZP0810	ZP1110	ZP2720	ZP0010
<b>Kurzbezeichnung</b>		ZP3	ZP5	ZP2	ZP6	ZP8	ZP12	ZP27	ZP16
<b>Farbkodierung</b>		weiß/gelb	weiß/schwarz	weiß/grün	weiß/weiß	weiß/blau	weiß/orange	weiß/violett	weiß/braun
<b>Zugfestigkeit</b>	MPa	280	330	335	–	370	400	425	220
<b>Bruchdehnung A (50 mm)</b>	%	10	5	5	–	8	5	2,5	–
<b>Brinellhärte HBS 500-10-30</b>		83	92	102	–	100	100	120	–
<b>Kerbschlagarbeit (ungekerbte Probe 6,3 mm x 6,3 mm)</b>	J	57	58	59	–	40	30	10	–
<b>E-Modul</b>	GPa	85	85	85	–	86	82	78	–
<b>0,2 %-Dehngrenze</b>	MPa	200	250	270	–	220	300	370	–
<b>Zeitfestigkeit bei 10 8 Lastwechseln</b>	MPa	48	56	60	–	100	–	145	–
<b>Zeitstandkriechgrenze 0,5 % ( 3 000 h)</b>	MPa	80	100	130	–	160	–	100	–
<b>Dichte</b>	Kg/dm 3	6,7	6,7	6,8	6,5	6,3	6	5	7,2
<b>Schmelzbereich</b>	0 C	382 bis 387	379 bis 388	379 bis 389	375 bis 395	375 bis 404	377 bis 432	377 bis 484	410 bis 420
<b>Längenausdehnungskoeffizient</b>	µm/(m · K)	27	27	27	25	23	24	26	–
<b>Wärmeleitfähigkeit</b>	W/(m · K)	113	110	119	115	115	116	126	109
<b>Elektrische Leitfähigkeit</b>	%IACS	26	26	26	27	28	28	30	24

Anmerkung 1: Die Werte in dieser Tabelle sind Mittelwerte und sind nur zur Information angegeben.

Anmerkung 2: 1 MPa entspricht 1 N/mm<sup>2</sup>

Anmerkung 3: 1 GPa entspricht 1 kN/mm<sup>2</sup> Anmerkung 4: 100 % IACS entspricht 58 S · m/mm<sup>2</sup>

1) Üblicherweise nicht als Druckguss geliefert.

**Tabelle – Richtwerte für die Konstruktion von Zink-Druckgussstücken**

<b>Mindestradien</b>	0,5 – 1,5 mm
<b>Mindestverjüngung der Kerne und Innenflächen</b>	1/2 O
<b>Mindestverjüngung der Außenflächen (senkrecht zur Formteilung)</b>	Bis 1/4 O
<b>Gegossene Bohrungen</b>	
<b>Mindestdurchmesser</b>	1 mm
<b>max. Länge für durchgehende Löcher</b>	8 x d
<b>max. Länge für Sacklöcher</b>	4 x d
<b>Außengewinde, Mindestdurchmesser</b>	6 – 8 mm
<b>Innengewinde, Mindestdurchmesser</b>	3 mm
<b>Verzahnungen, kleinster Modul</b>	0,3 mm
<b>Erreichbare Genauigkeiten für Soll-Maße</b>	
<b>bis 50 mm</b>	± 0,1 – 0,3 mm
<b>50 – 100 mm</b>	± 0,2 – 0,4 mm
<b>Über 100mm</b>	± 0,3 – 0,5 mm

Abhängig von Stückgröße, Gestalt und Losgröße. Übertriebene Forderungen nach Maßhaltigkeit und Oberflächenzustand sollten im Interesse von Gießerei und Verbraucher vermieden werden. Die oberen Toleranzwerte sollten eingeräumt werden, besonders, wenn das Maß von der Formteilung durchschnitten oder von beweglichen Kernen gebildet wird.

VDG-Merkblatt P 680 Einhaltbare Toleranzen für Zink-Druckguß.

DIN 1687, Teil 4, Gussroherteile aus Schwermetall-Legierungen – Druckguss – Allgemeintoleranzen – Bearbeitungszugaben

**Tabelle – Richtwerte für Schnittgeschwindigkeiten**

<b>Bohren</b>	60 – 90 m/min
<b>Gewindeschneiden</b>	20 – 45 m/min
<b>Gewinderollen</b>	20 – 45 m/min
<b>Reiben</b>	200 – 600 U/min
<b>Schrubben</b>	100 – 350 m/min
<b>Schlichten</b>	200 – 500 m/min
<b>Fräsen</b>	200 – 400 m/min
<b>Sägen</b>	300 – 1.000 m/min
<b>Schleifen</b>	1.450 – 2.800 U/min
<b>Polieren</b>	2.000 – 4.000 U/min

Es sprechen viele und gewichtige Gründe für eine Gütesicherung, wie sie durch das Gütezeichen Zink-Druckguss gegeben ist und kommt letztendlich kostenlos jedem Abnehmer zugute, der Zink-Druckguss von einem Mitglied des Reinheitszeichen-Verbandes bezieht.

Aus Feinzink-Gusslegierungen werden hochqualifizierte und extrem eng tolerierte Teile ebenso wie einfache Gussstücke unmittelbar aus der Schmelze auch in Großserien genau und sicher hergestellt. Dazu ist die strikte normgerechte Lieferung nach DIN EN 12844 unbedingte Voraussetzung.

## Kontakt

Hansaallee 203  
40549 Düsseldorf  
Mail: [info@rzv-zink-druckguss.de](mailto:info@rzv-zink-druckguss.de)  
Tel.: +49 211 6871 – 262

[Impressum](#) | [Datenschutz](#) | [Cookie-Richtlinie](#)  
© Copyright 2019, <http://www.rzv-zink-druckguss.de>