



TECHNISCHES DATENBLATT
TECHNICAL DATASHEET

Werkzeugstahl MS1
Maraging Steel

ANWENDUNGEN
APPLICATIONS

Die Stahllegierung in feiner Pulverform wird zur Herstellung von Prototypenteilen, Modelle und techn. Teilen im Metall-Sinter-Verfahren eingesetzt.
The steel alloy in fine powder form is used to manufacture prototype parts, mock-ups and technical parts employed in the metal sintering process.

MECHANISCHE UND PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN
MECHANICAL AND PHYSICAL SPECIFICATION

Farbe <i>Color of castpart</i>	-	-
Härte <i>Hardness</i>	HRC	typ. 33-37
Zugfestigkeit in horizontaler Richtung (XY) in vertikaler Richtung (Z) <i>Tensile strength</i>	Mpa	typ. 1200 ± 100 typ. 1100 ± 150
E-Modul (Biegung) <i>Flexural modulus of elasticity</i>	GPa	150 ± 25
Streckgrenze (Rp 0.2 %) in horizontaler Richtung (XY) in vertikaler Richtung (Z) <i>Yield strength (Rp 0.2 %)</i>	MPa	1050 ± 100 1100 ± 150
Bruchdehnung in horizontaler Richtung (XY) <i>Elongation at break</i>	%	typ. 12 ± 4
Wärmeleitfähigkeit (bei 20 °C) <i>Heat conductance (at 20 °C)</i>	W/m °C	typ. 15 ± 0,8
Spezifische Wärmekapazität <i>Specific heat capacity</i>	J/kg°C	typ. 450 ± 20
Dichte <i>Density</i>	g/cm ³	8,0 – 8,1
Relative Dichte <i>Relative density</i>	%	ca. 100
Volumenrate Parametersatz MS1 Performance (40 µm) Parametersatz MS1 Speed (50 µm) <i>Volume rate</i>	mm ³ /s cm ³ /h	4,2 15,1 5,5 19,8
Bauteilgenauigkeit kleine Bauteile (<i>small parts</i>) (< 80 x 80 mm) größere Bauteile (<i>large parts</i>) <i>Part accuracy</i>	µm	ca. ± 20 ca. ± 50



EIGENSCHAFTEN
PROPERTIES

- ◆ hohe dynamische Belastbarkeit
high dynamic resilience
- ◆ für leicht biegbare Teile geeignet
appropriate for slightly flexible parts
- ◆ niedriges Gewicht
low weight
- ◆ maschinelle Nachbearbeitung (CNC-Fräsen)
mechanical reworking (CNC-milling)
- ◆ Wandstärken von mind. 0,6 mm realisierbar
wall thickness of min. 0,6 mm realizable



Oberflächenrauigkeit nach dem Sandstrahlen <i>Surface roughness after sandblasting</i>	-	Ra 4 - 6,5 µm Rz 20 - 50 µm
---	---	--------------------------------

Gerne beraten wir Sie, welches Material für Ihren Anwendungsfall das Beste ist.
Gladly we advise you which material is the best for your application.

HINWEIS

NOTE

Alle Angaben beruhen auf Angaben und Untersuchungen des Gießharzherstellers. Durch fertigungsbedingte Einflüsse können die angegebenen Werte Schwankungen unterliegen. Im Einzelfall ist es dem Kunden von Wehl & Partner überlassen, eine Prüfung der Gussteile zu übernehmen, bevor diese in der dafür vorgesehenen Anwendung verwendet werden. Eine Prüfung durch Wehl & Partner findet nicht statt. Wehl & Partner übernimmt auf Gussteile keine Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche. Die Verantwortung von Wehl & Partner beschränkt sich lediglich auf den Ersatz oder die Erstattung von Teilen, die nicht den angegebenen Spezifikationen entsprechen. Alle Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen.

Any information result from research and tests conducted in the Laboratories of our producer of the material under precise conditions. Caused by production-related influences the values can be fluctuate. There is no examination on the part of Wehl & Partner. It is the responsibility of the user to determine the suitability of Wehl & Partner products, under their own conditions before commencing with the proposed application. Wehl & Partner guarantee the conformity of their products with their specifications but cannot guarantee the compatibility of a product with any particular application.

Wehl & Partner disclaim all responsibility for damage from any incident, which results from the use of these products. The responsibility of Wehl & Partner is strictly limited to reimbursement or replacement of products, which do not comply with the published specifications. All information equates on the current state of our knowledge and experience.