

Werkmarke Brand name	Vergleichbare Standards Comparable standards	Lohmann-Schlüsselnr. Lohmann-keyno.	Werkstoff Nr. Material no.
LO-QPM 23	AISI Type M3/2	1.3391.02/8	1.3395

Richtanalyse [%] Typical analysis	C	Cr	Mo	V	W
	1,28	4,0	4,9	3,0	6,2

Dichte Spec. weight	8,2 g/cm <sup>3</sup>	Lieferhärte Delivery hardness	max. 265 HB
------------------------	-----------------------	----------------------------------	-------------

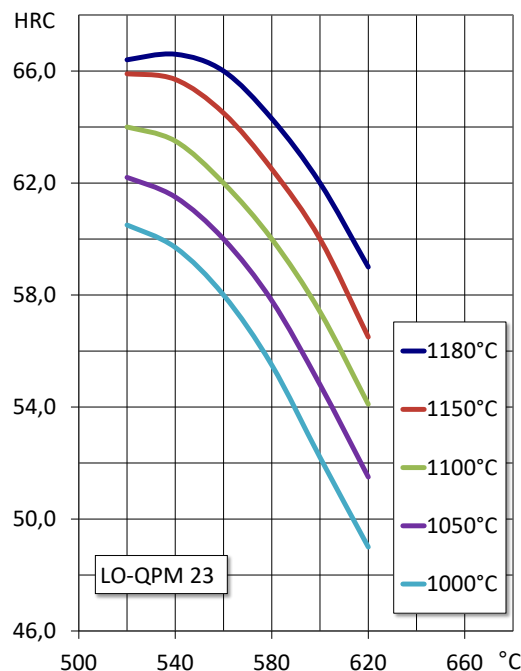
**Eigenschaften und Verwendung**  
Steel characteristics and application

Pulvermetallurgisch erzeugter Schnellarbeitsstahl. Hohe Zähigkeit und verbesserte Schleifbarkeit im Vergleich zu konventionell erzeugtem Schnellarbeitsstahl mit vergleichbarer Zusammensetzung. Verwendung für Bohrer, Fräser, Räumnadeln, Feinstanzwerkzeuge, Schneidwerkzeuge und Kaltfließpresswerkzeuge.

*Powdermetallurgically produced high-speed-steel. High toughness and improved grindability compared to conventionally molten steel. Is used for drills, milling cutters, reamers, circular knives and saws, cold forming dies, cold extrusion tools, stamping and fine blanking tools.*

Wärmebehandlung Heat treatment	Spannungsarmglühen Stress relieving	600 – 700 °C	Haltezeit mind. 2h / langsames Abkühlen <i>Holding time min. 2h / slow cool down</i>	Ofenabkühlung bis < 500 °C <i>Furnace cooling &lt;500 °C</i>	
	Weichglühen Soft annealing	850 – 900 °C	Haltezeit mind. 3h in Schutzgasatmosphäre <i>holding time min. 3h in protective gas atmosphere</i>	Ofenabkühlung bis < 700 °C <i>Furnace cooling &lt;700 °C</i>	anschl. Luft <i>then air cooling</i>
	Härten Hardening	1000 – 1180 °C	je nach gewählter Härtetemperatur <i>depending on the selected hardening temperatur</i>	60 – 66 HRC 60 – 66 HRC	
	Anlassen Tempering	560 °C	Abkühlung bis Raumtemperatur <i>cooling down to room temperature</i>	mind. 3x, mind. 1h <i>min. 3x, min. 1h</i>	

**Anlass-Schaubild**  
Tempering diagram



Alle Angaben ohne Gewähr. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Stand 05.2021  
All information without guarantee. Subject to change without notice. Status 05.2021

Stammwerk · Headquarter  
Friedr. Lohmann GmbH  
Werk für Spezial- & Edelstähle  
Ruhrtal 2 · D-58456 Witten-Herbede

Telefon +49 (0) 23 02 - 70 14 - 0  
Telefax +49 (0) 23 02 - 70 14 - 189  
E-Mail stahl.info@lohmann-stahl.de  
Internet www.lohmann-stahl.de

