

| Werkmarke<br>Brand Name | Vergleichbare Standards<br>Comparable standards | Lohmann-Schlüsselnr.<br>Lohmann-keyno. | Werkstoff Nr.<br>Material no. |
|-------------------------|---|--|-------------------------------|
| LO-QPM 420H             | –   | 1.4230.02/8                            | –                             |

| Richtanalyse in %<br>Typical analysis | C   | Si  | Mn  | Cr   | Mo  | V   |
|---------------------------------------|-----|-----|-----|------|-----|-----|
|                                       | 2,3 | 0,5 | 0,5 | 14,0 | 1,1 | 9,0 |

|                        |                      |                                  |             |
|------------------------|----------------------|----------------------------------|-------------|
| Dichte<br>Spec. weight | 7,4g/cm <sup>3</sup> | Lieferhärte<br>Delivery hardness | max. 300 HB |
|------------------------|----------------------|----------------------------------|-------------|

**Eigenschaften und Verwendung**

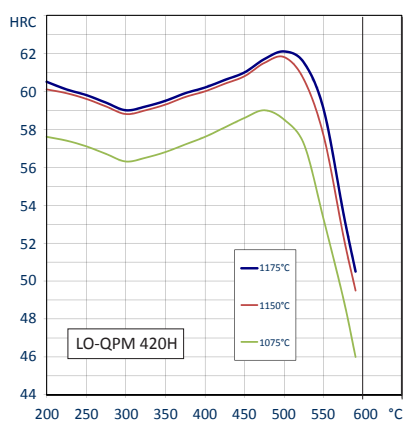
Steel characteristics and application

LO-QPM 420H ist ein pulvermetallurgisch hergestellter Stahl, der durch den hohen V und C-Gehalt eine hohe Verschleißfestigkeit und mit einer Korrosionsbeständigkeit durch den hohen Cr-Gehalt verbindet. Durch die hohe Reinheit werden eine hohe Zähigkeit, Zerspanungsfestigkeit, Polierbarkeit und Korrosionsbeständigkeit erzielt. LO-QPM 420H wird unter anderem für Spritzgießwerkzeuge für korrosive und abrasive Kunststoffe, für Industrielle Messer und Lebensmitteltechnische Anwendungen sowie zur Verdichtung von Pulvern und für diverse Verschleißteile verwendet. Wenn Nitrieren erforderlich ist, wird eine kleine Diffusionszone empfohlen, wobei jedoch Verbund- und weiße Schichten zu vermeiden sind. Nitrieren kann die Verschleißfestigkeit verbessern, kann aber auch die Korrosionsbeständigkeit verringern. LO-QPM 420H kann PVD beschichtet werden.

*LO-QPM 420H powder manufactured grade combines high wear resistance, from the high V and C content, with corrosion resistance from the high Cr content. Thanks to the high cleanliness, high toughness, chipping resistance, polishability and corrosion resistance are obtained. LO-QPM 420H is used for injection moulding tools for corrosive and abrasive plastics, for industrial knives and food technology applications as well as for the compaction of powders and for various wear components. If nitriding required, a small diffusion zone is recommended, but avoid compound and white layers. Nitriding may improve abrasive wear resistance but can also decrease the corrosion resistance. LO-QPM 420H can be PVD coated.*

| Wärmebehandlung<br>Heat treatment      | Temperatur<br>Temperature | Prozessbeschreibung<br>Process description  | Mindestzeit<br>Minimum time | Merkmale<br>Features  |
|--|---------------------------|---|-----------------------------|---|
| Weichglühen<br>Soft annealing          | 930 - 970°C               | langsame Abkühlung bis 500°C<br>slowly cooling to 500°C   |                             |   |
| Spannungsarmglühen<br>Stress relieving | 600 - 700°C               | unter Schutzgas/ Abkühlung 10°/h bis 750°C/ dann Luft<br>in protective atmosphere/ cooling 10°/h to 750°C/ then air |                             |   |
| Härten<br>Hardening                    | 1075 - 1175°C             | Öl/Gasabschreckung/Tiefkühlen<br>oil/gas-stream/cryogenic treatment   |                             | Beste Maßhaltigkeit und spannungsarm<br>Best Dimension stability and stress |
| Tiefkühlen<br>Cryogenic treatment      | -80°C                     | 2h  |                             |   |
| Anlassen 2x<br>Tempering               | 250 - 270°C               | Härte nach dem Anlassen ca.<br>Hardness after tempering approx  | mind. 2h für 60 HRC         | Maximale Korrosionsbeständigkeit<br>Maximum corrosion resistance            |
| Anlassen 2x<br>Tempering               | 530 - 550°C               | Härte nach dem Anlassen ca.<br>Hardness after tempering approx  | mind. 2h für 53-61 HRC      | Beste Maßhaltigkeit und spannungsarm<br>Best Dimension stability and stress |

**Anlass Schaubild**  
Tempering diagramm



Alle Angaben ohne Gewähr. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Stand 04.2024  
All information without guarantee. Subject to change without notice. Status 04.2024

Stammwerk | Headquarter  
Friedr. Lohmann GmbH  
Werk für Spezial- & Edelstähle  
Ruhrtal 2 - 58456 Witten – Germany

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

