

Werkmarke Brand name	Vergleichbare Standards Comparable standards	Sonderanalyse Special grade	Werkstoff Nr. Material no.
LO-R 4153.03	–	1.4153.03	–

Richtanalyse [%] Typical analysis	C	Si	Mn	Cr	Mo	V	Nb
	0,7	0,4	0,4	12,5	1,1	0,9	0,75

Dichte Spec. weight	7,6 g/cm <sup>3</sup>	Lieferhärte Delivery hardness	max. 255 HB
------------------------	-----------------------	----------------------------------	-------------

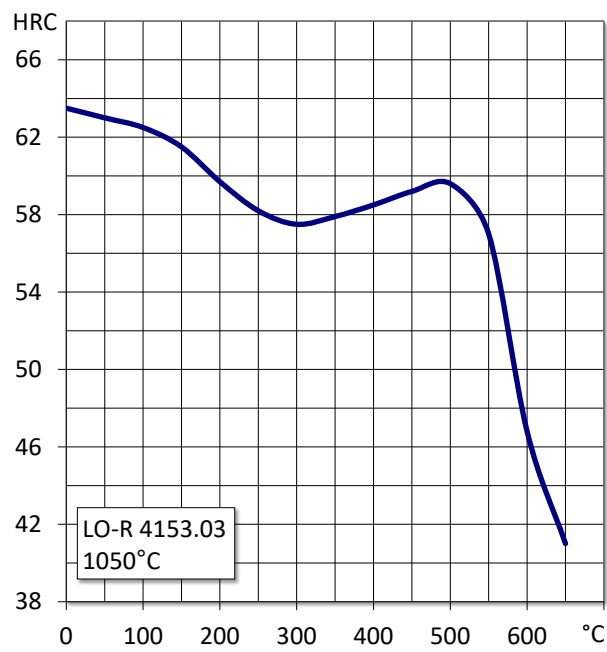
**Eigenschaften und Verwendung**  
Steel characteristics and application

Niob-legierter, rostbeständiger Werkzeugstahl mit guter Zähigkeit und Schneidhaltigkeit. Der Stahl wird aufgrund seiner erhöhten Korrosionsbeständigkeit hauptsächlich für Kuttermesser verwendet. Daneben ist er wegen der etwas erhöhten Härbarkeit zum 1.4153 für alle Arten von Maschinenmesser zu empfehlen, wo obige Eigenschaften wichtig sind. Bei höheren Anforderungen, speziell in salzhaltigen bzw. säurehaltigen Medien, wird empfohlen, die Werkzeuge nicht über 400 °C anzulassen. Karbidausscheidungen auf den Korngrenzen können sonst eine Lochfraßkorrosion begünstigen.

*Niobium-alloyed stainless tool steel with good toughness and edge-holding properties. The steel is mainly used for cutter knives due to its increased corrosion resistance. In addition, because of its slightly higher hardenability than 1.4153, it is recommended for all types of machine knives where the above properties are important. In case of higher requirements, especially in salt or acid containing media, it is recommended not to temper the tools above 400 °C. Otherwise, carbide precipitation on the grain boundaries can promote pitting corrosion.*

Wärmebehandlung Heat treatment	Temperaturbereich Temperature range	Prozessbeschreibung Process description	Wirkung Effect
Weichglühen Soft annealing	840 – 860 °C	Ofenabkühlung bis Furnace cooling	< 550 °C anschl. Luft then air cooling
Härten Hardening	1040 – 1060 °C	Öl /Warmbad (180 – 220 °C) oil /salt bath (180 – 220 °C)	
Anlassen Tempering	< 300 °C 490 – 520 °C	höhere Korrosionsbeständigkeit höhere Zähigkeit	higher corrosion resistance higher toughness

**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

