

1.2343 ESR/VAR



DIN德标	AISI 美标
1.2343 ESR/VAR X38CrMoV 5-1	H 11 ESR/VAR

✖ 化学成份%

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0.38	0.85	0.50	5.25	1.35	0.38

✖ **材料特性** 欧洲常用热作钢，具有很好的热强性、韧性和韧性，极好的耐磨性和氮化性能；具有极好的抛光和晒纹性能。

✖ 物理性能

热膨胀系数	20-100°C	20-200°C	20-300°C	20-400°C	20-500°C	20-600°C	20-700°C
$\frac{10^{-6} \text{m}}{\text{m} \times ^\circ\text{C}}$	11.8	12.4	12.6	12.7	12.8	12.9	12.9
热传导系数	20°C	350°C	700°C				
$\frac{\text{W}}{\text{m} \times \text{K}}$	25.3	27.2	30.5				

✖ **建议用途** 热作模具，用于镁、铝、锌等轻合金压铸或者铸造模具，热锻或热挤压模具，轻金属压力模具；高韧性要求塑料硬模及汽车塑料硬模等

✖ **超声波验收** SEP1921-Test Group 3- class E/e;

✖ **纯净度检测** ASTM E45，A类硫化物≤0.5；B类氧化铝、C类硅酸盐和D类球状氧化物≤1.0；

✖ **交货状态** 退火状态交货

WAREHOUSING

MACHINING

CUSTOMIZED

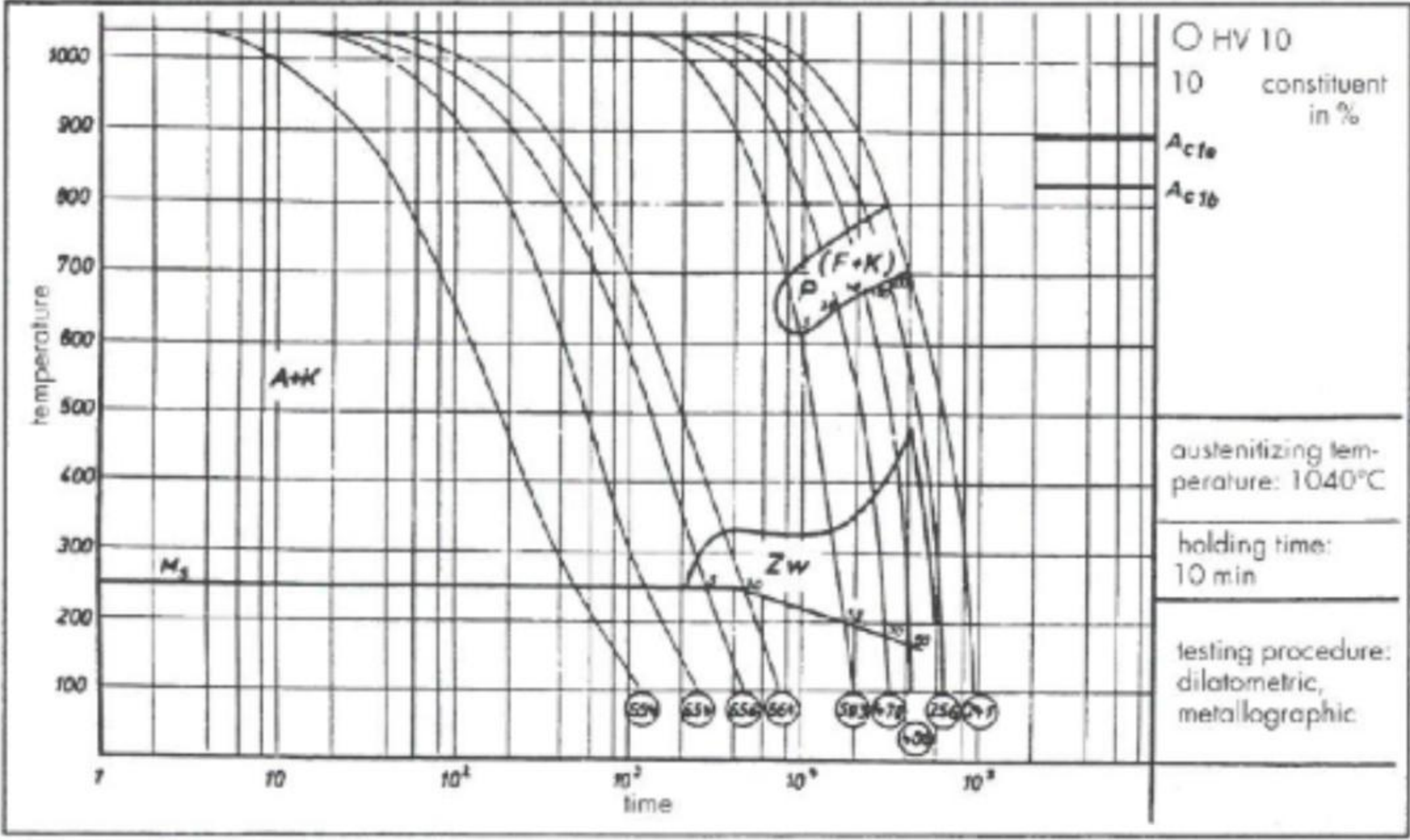
PACKAGING

BGH钢厂对本钢种介绍资料册里的内容拥有最终解释权。(版本：2023.02)

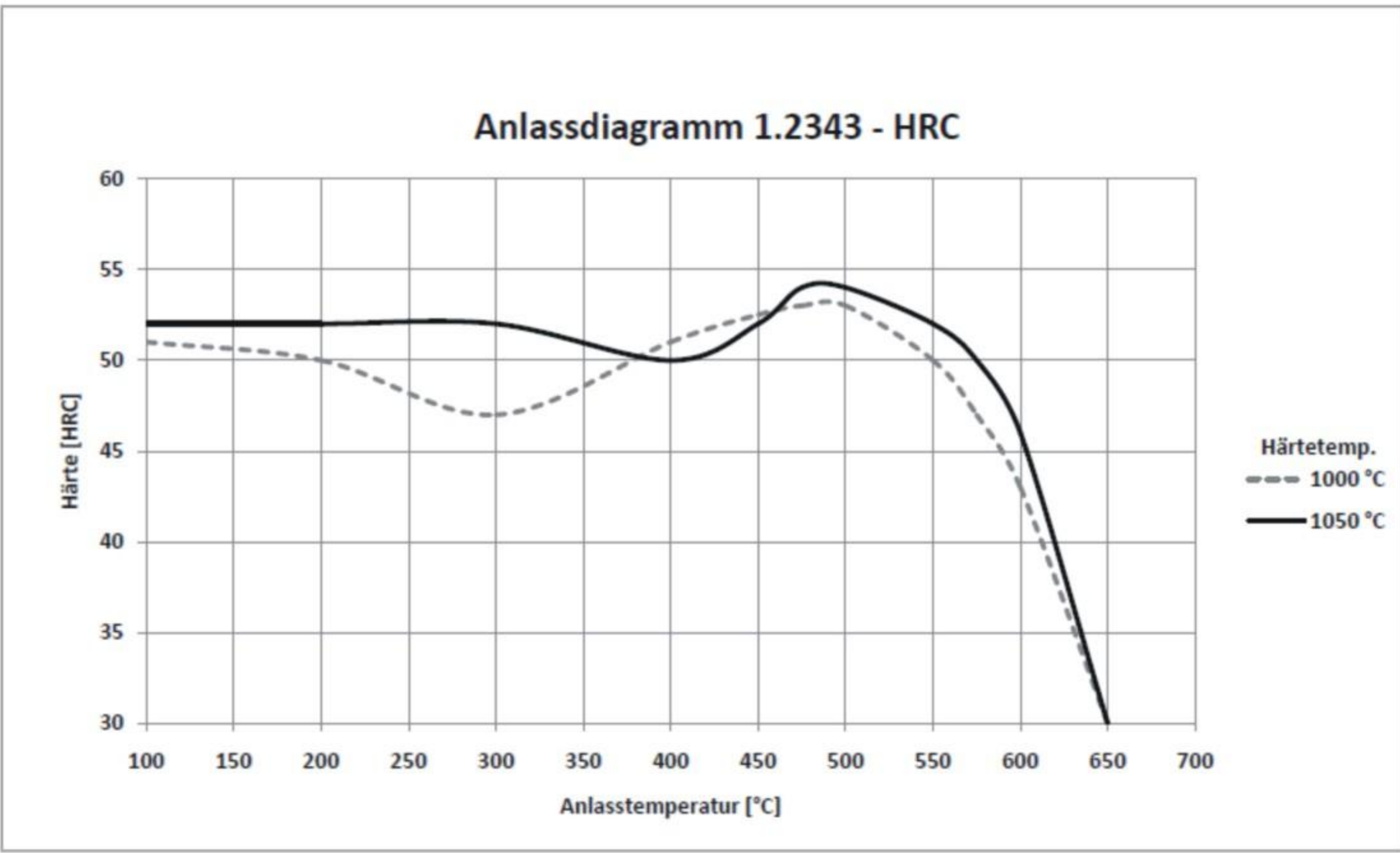
※ 热处理

软化退火°C		冷却					退火硬度HB		
810-840		炉冷,控制冷却速度 15°C/h,冷却至650°C, 后出炉空冷					Max.229		
淬火°C		淬火介质							
1000-1050		油冷、真空淬火							
回火温度°C	100	200	300	400	500	550	600	650	700
回火硬度HRC	53	52	52	52	54	52	48	38	31
N/mm ²	1850	1790	1790	1790	1910	1790	1550	1140	950

※ CTT图



※ 硬度和回火图



奥氏体化时间：20mins；
淬火介质：油淬；
样品尺寸：直径20mm圆棒样品；

淬火温度：1000-1050°C；
回火时间：1h；