



ИНТОС - сервис

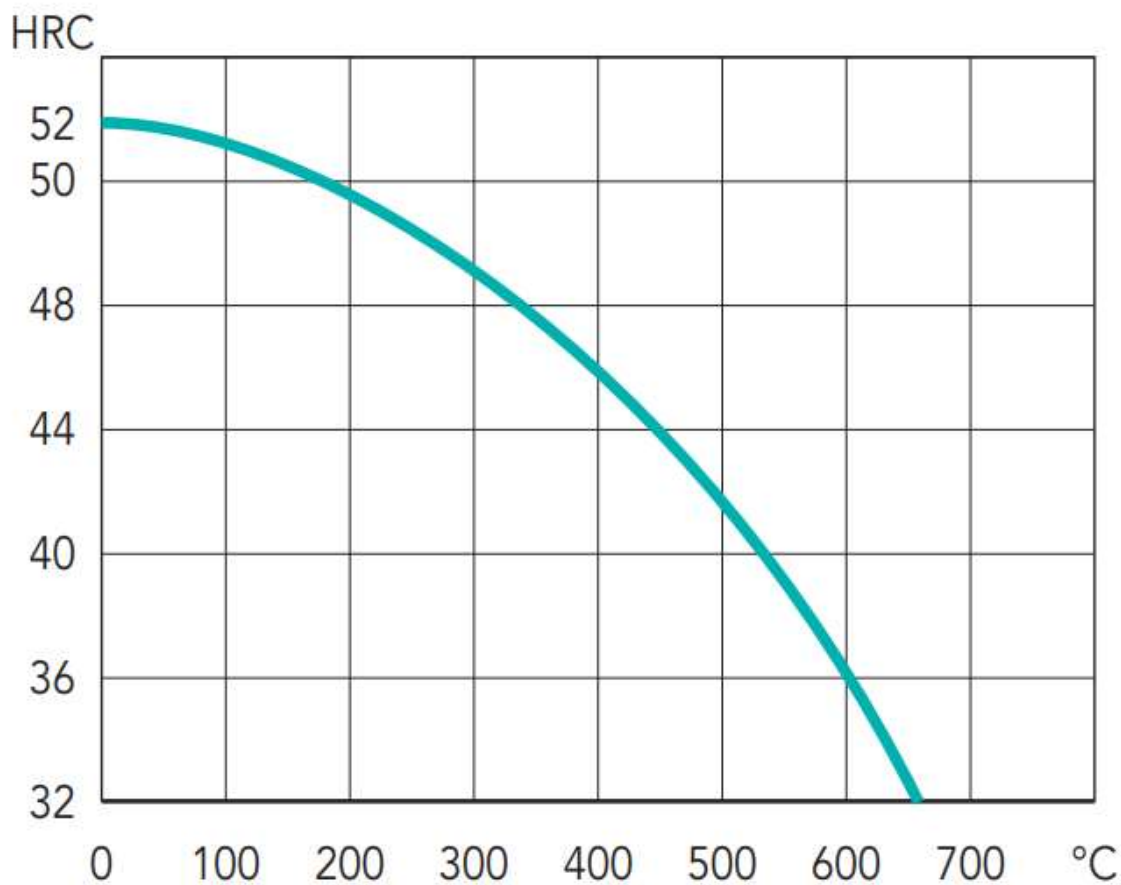
поставка комплектующих для
производства пресс-форм и штампов

**Справочная информация по
сталям, твердость в поставке и
теоретические графики
термообработки и отпуска.**

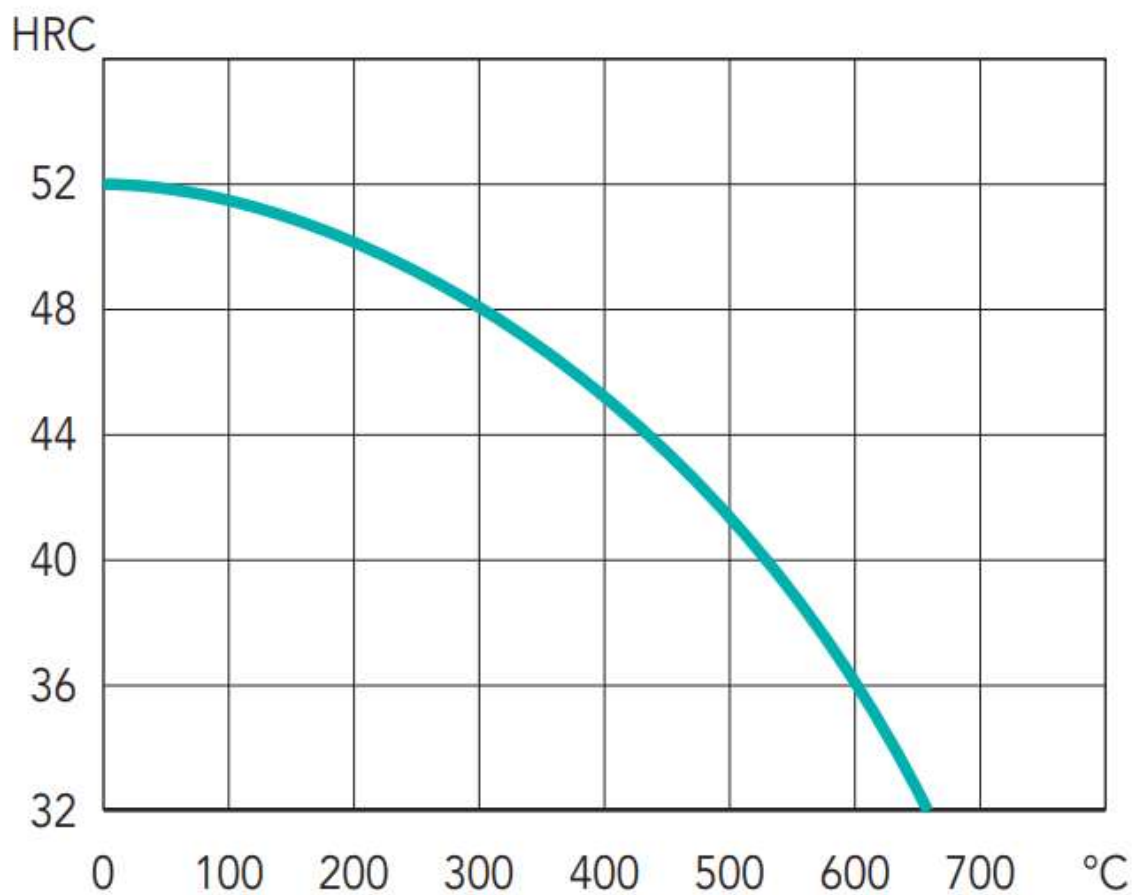
№	Марка стали	Хим. состав	Альтернатива ГОСТ	Твердость в поставке	Закалка
1	1.0570 (S355J2+N)	C ≤ 0.22 Si ≤ 0.55 Mn ≤ 1.60	Ст3	max. 190HB	нет
2	1.1730 (C45U)	C - 0.45 Si - 0.30 Mn - 0.70	Сталь 45	max. 190HB	нет
3	1.2311 (40CrMnMo7)	C - 0.40 Si - 0.40 Mn - 1.50 Cr - 1.90 Mo - 0.20	4X2ГМ, 5ХГМ	280-325HB	не требуется
4	1.2312 (40CrMnMoS86)	C - 0.40 Si - 0.40 Mn - 1.50 Cr - 1.90 Mo - 0.20 S - 0.06	4X2ГМ, 5ХГМ	280-325HB	не требуется
5	1.2738 (40CrMnNiMo8)	C - 0.40 Mn - 1.50 Cr - 2.00 Mo - 0.20 Ni - 1.10	4X2ГНМ, 5ХГНМ	280-325HB	не требуется
6	1.2085 (X33CrS16)	C - 0.33 Si - 0.30 Mn - 0.80 Cr - 16.00 Mo - 1.20 Ni - 0.30	30X16	280-325HB	не требуется
7	1.2083 (X42Cr13)	C - 0.40 Si - 0.40 Mn - 0.30 Cr - 13.00	40X13	max. 230HB	Да
8	1.2379 (X155CVMo121)	C - 1.53 Si - 0.30 Mn - 0.35 Cr - 12.00 Mo - 0.80 V - 0.80	X12MФ	max. 250HB	Да
9	1.2162 (21MnCr5)	C - 0.21 Si - 0.25 Mn - 1.25 Cr - 1,2	20ХГ	max. 217HB	Да
10	1.2767 (45NiCrMo16)	C - 0.45 Si - 0.25 Mn - 0.40 Cr - 1.35 Mo - 0.25 Ni - 4.00	5ХН4М	max. 260HB	Да

№	Марка стали	Хим. состав	Альтернатива ГОСТ	Твердость в поставке	Закалка
11	1.2343 (X38CrMoV51)	C - 0.38 Si - 1.00 Mn - 0.40 Cr - 5.30 Mo - 1.40 V - 0.40	4X5MΦC	max. 230HB	Да
12	1.2344 (X40CrMoV51)	C - 0.40 Si - 1.00 Cr - 5.30 Mo - 1.40 V - 1.00	4X5MΦ1C	max. 230HB	Да
13	1.2714 (56NiCrMoV7)	C - 0.56 Cr - 1.10 Mo - 0.50 Ni - 1.70 V - 0.10	5XHM	max. 250HB	Да
14	1.2714HH (56NiCrMoV7)	C - 0.56 Cr - 1.10 Mo - 0.50 Ni - 1.70 V - 0.10	5XHM	355-415HB	не требуется
15	1.2738HH (40CrMnNiMo8)	C - 0.40 Mn - 1.50 Cr - 2.00 Mo - 0.20 Ni - 1.10	4X2ГНМ, 5XГНМ	310-385HB	не требуется
16	Toolox 33	C - 0.24 Si - 1.60 Mn - 0.80 Cr - 1.20 Mo - 0.30 S - 0.003		275-325HB	нет
17	Toolox 44	C - 0.30 Si - 1.10 Mn - 0.80 Cr - 1.40 Mo - 0.80 S - 0.003		410-475HB	нет

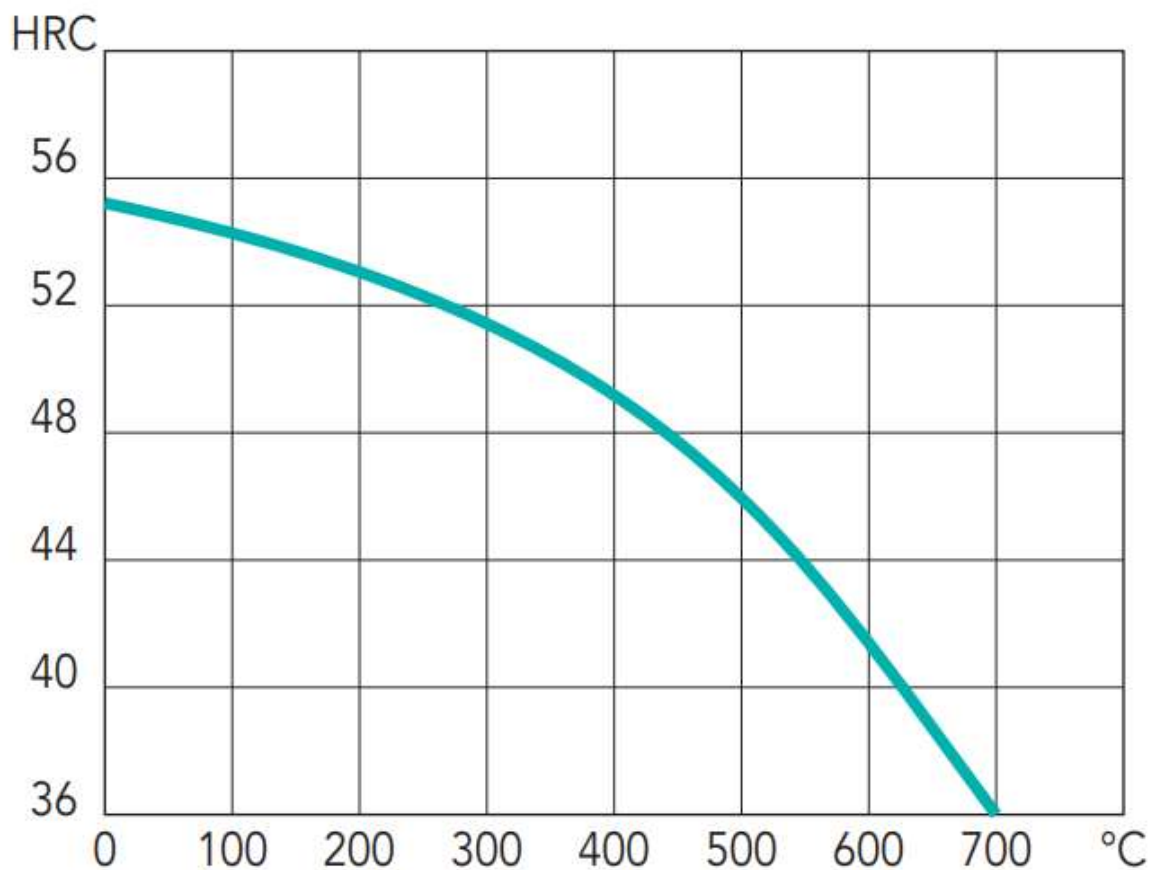
Теоретический график термообработки стали 1.2311



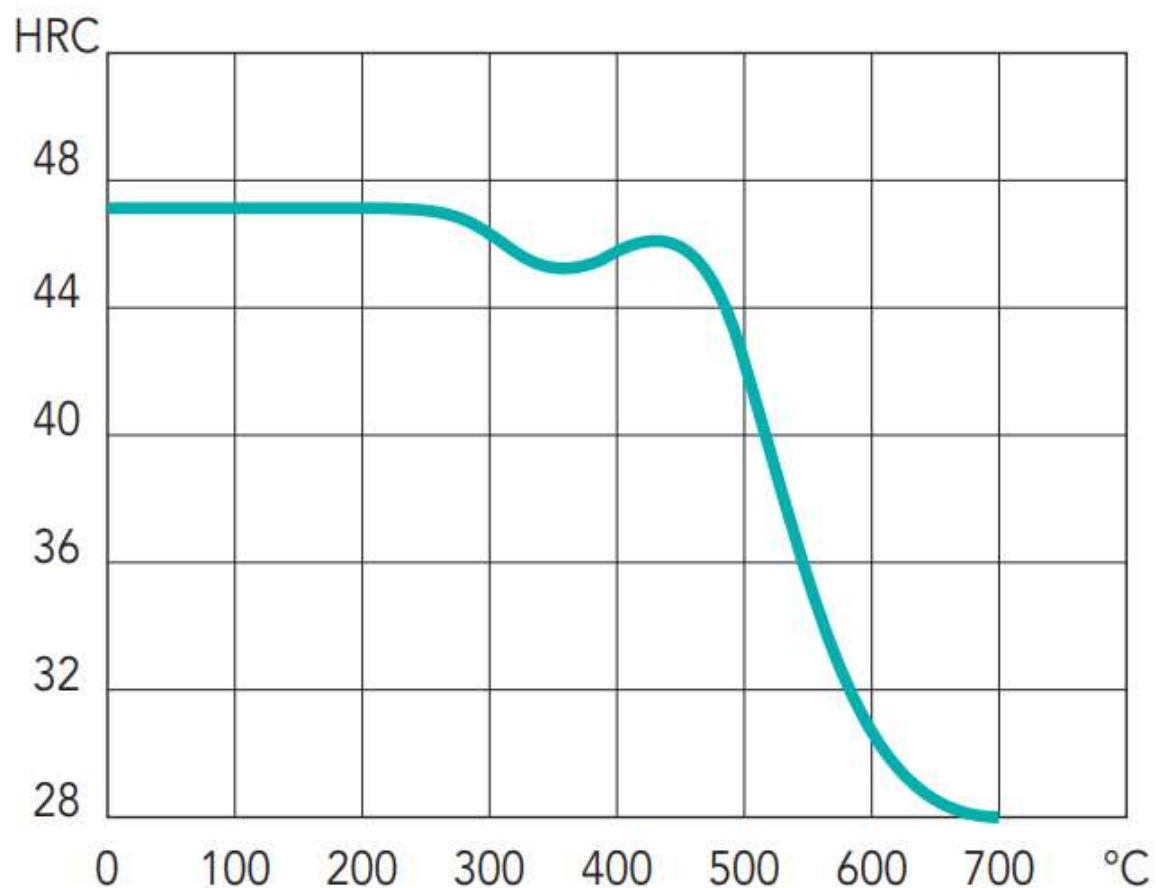
Теоретический график термообработки стали 1.2312



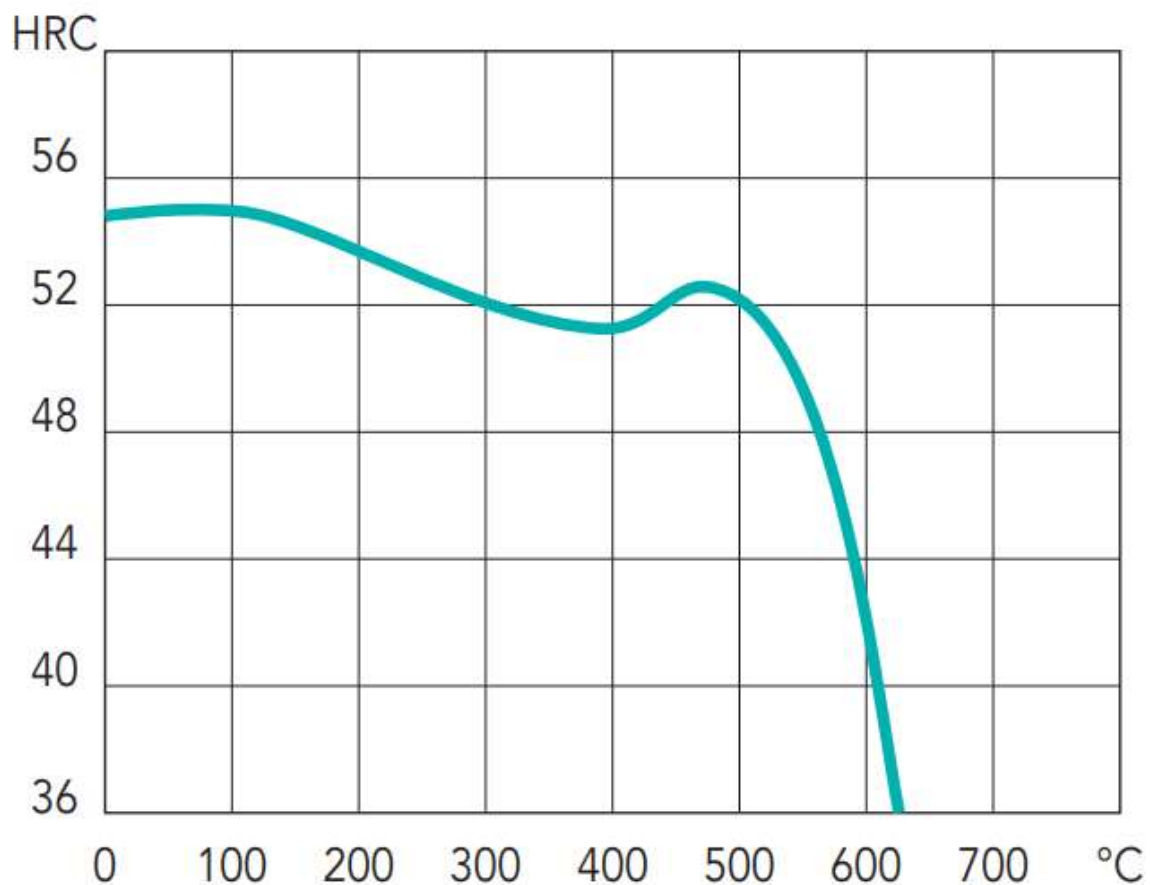
Теоретический график термообработки стали 1.2738



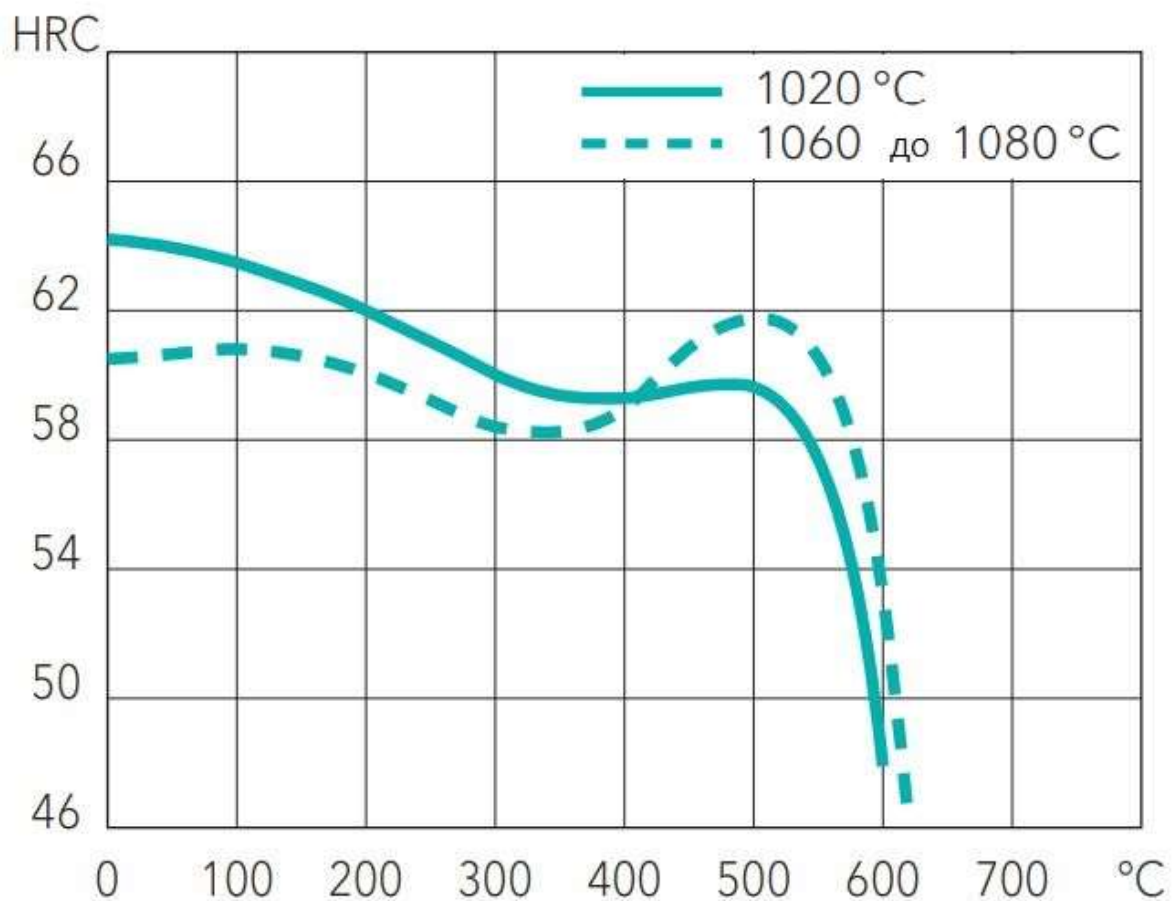
Теоретический график термообработки стали 1.2085



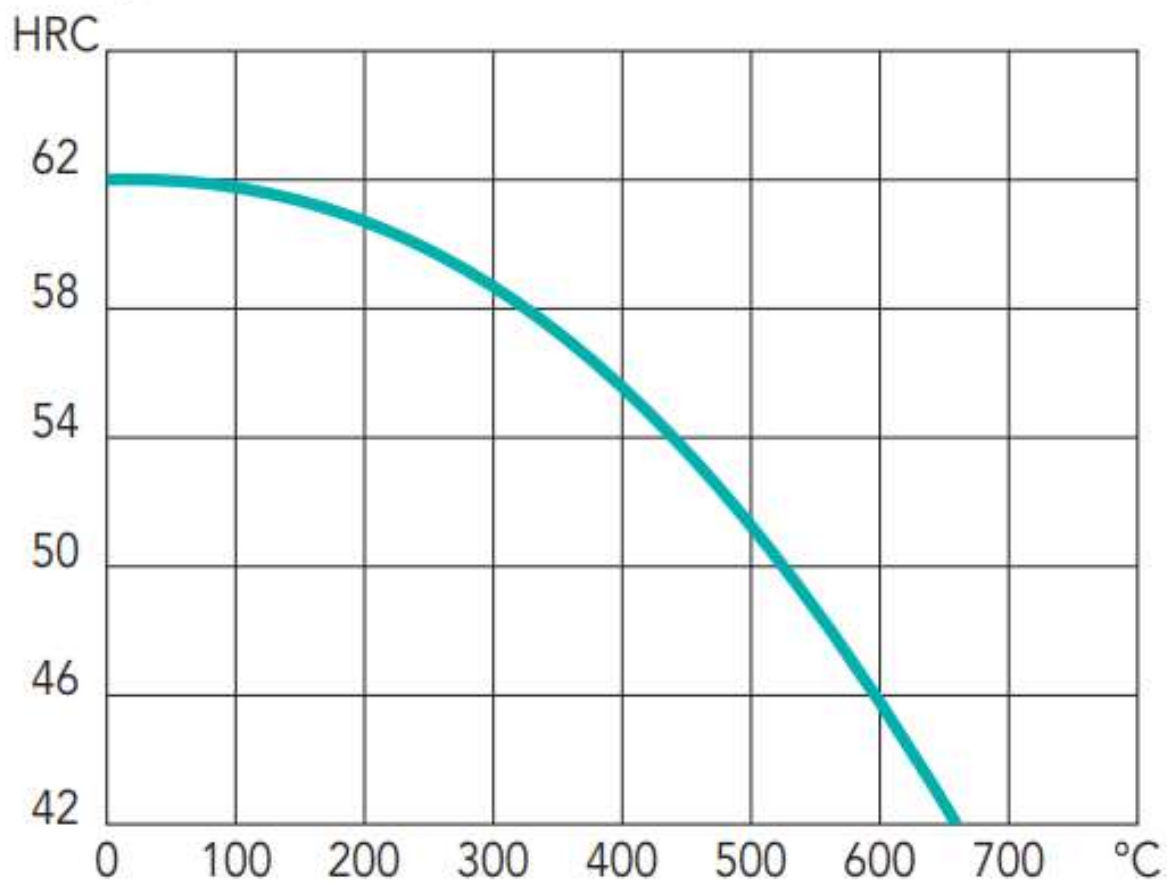
Теоретический график термообработки стали 1.2083



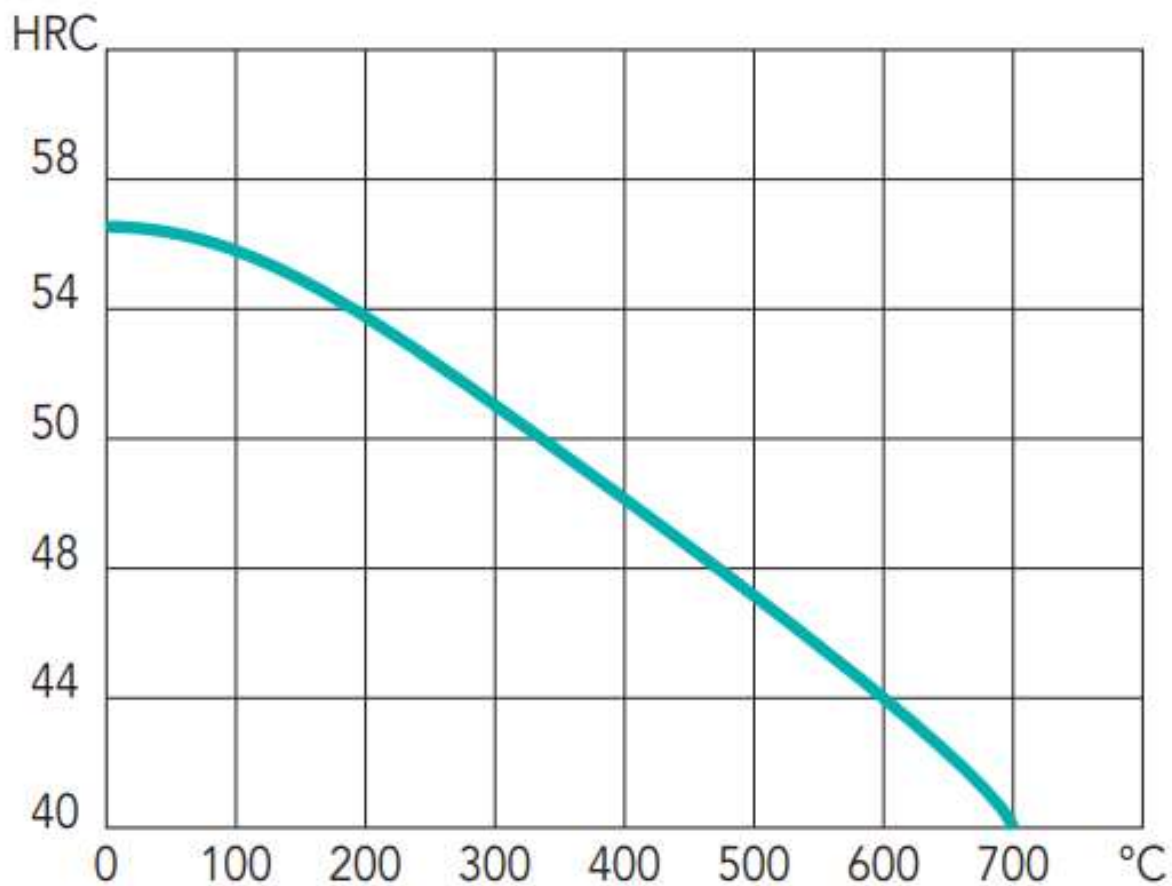
Теоретический график термообработки стали 1.2379



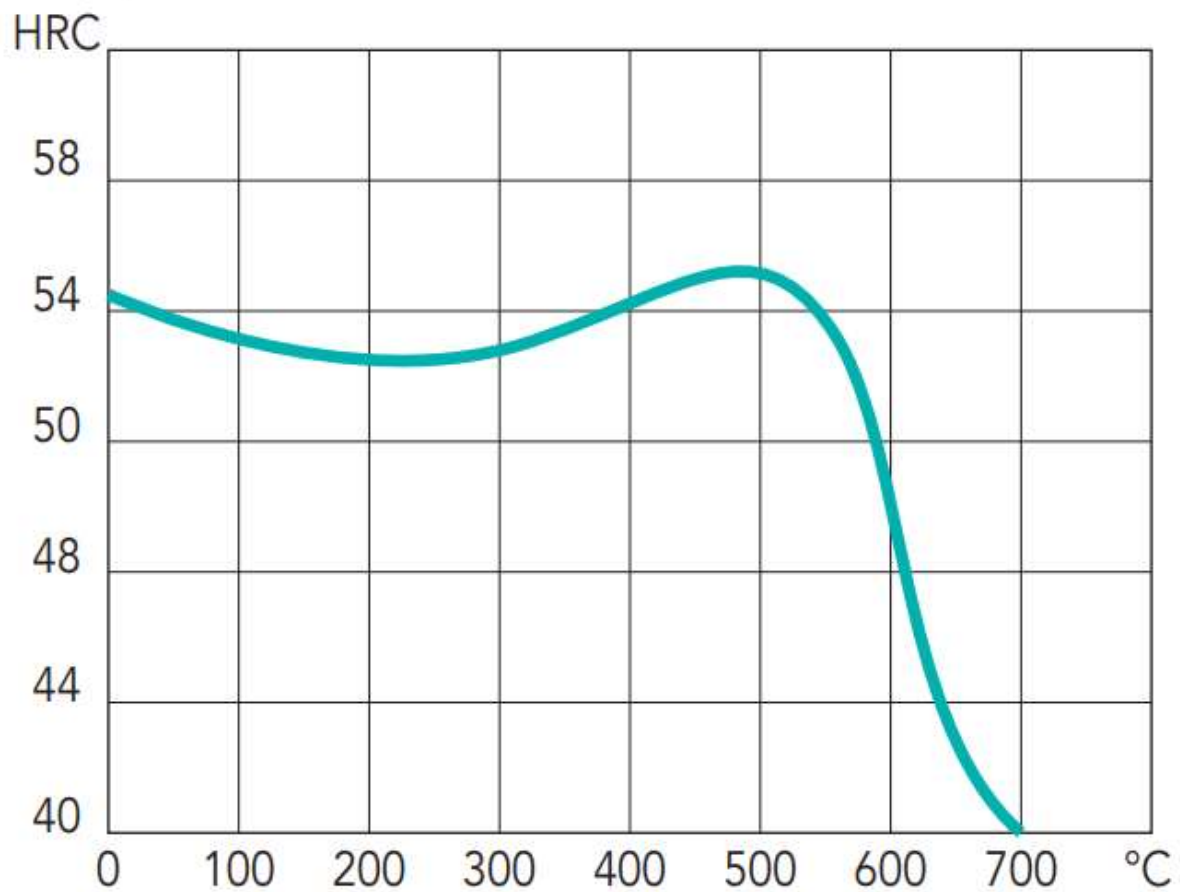
Теоретический график термообработки стали 1.2162



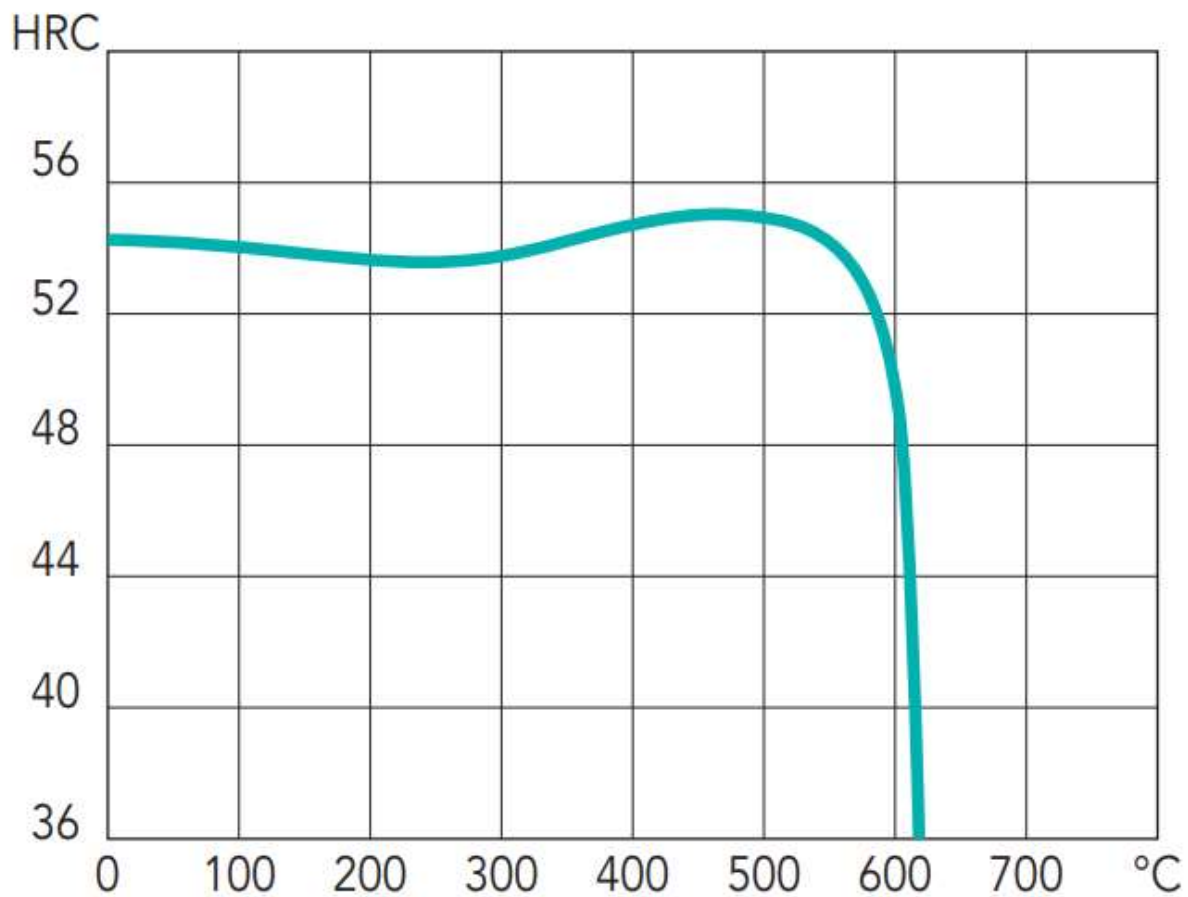
Теоретический график термообработки стали 1.2767



Теоретический график термообработки стали 1.2343



Теоретический график термообработки стали 1.2344



Теоретический график термообработки стали 1.2714

HRC

