

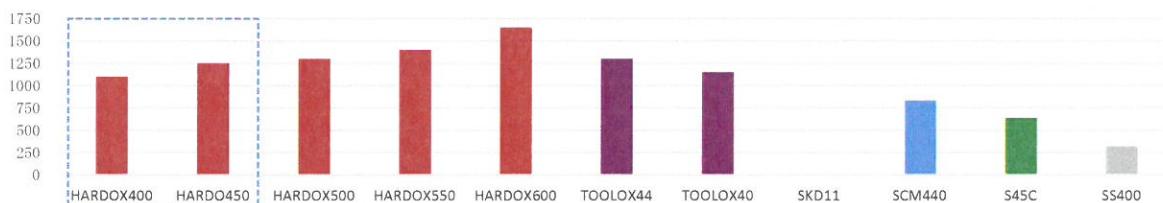
スウェーデンスチール耐摩耗鋼 HARDOX 400とHARDOX 450の比較 (並びに代表的な工業用鋼材機械性質及び材料成分の比較)

材料名称		スウェーデンスチール鋼							合金工具鋼	合金鋼	炭素鋼	普通鋼
機械性質と成分		HARDOX400	HARDO450	HARDOX500	HARDOX550	HARDOX600	TOOLOX44	TOOLOX40	SKD11	SCM440	S45C	SS400
降伏強さ (N/mm ²)		1100	1250	1300	1400	1650	1300	1150	保証されません	★835	★640	320
引張強さ (N/mm ²)		1250	1400	1550	1700	2000	1450	1260	保証されません	★980	★800	420
硬度 (HBW)		400	450	500	550	570～640	450 (変態後: H・V 1024)	400	★615	★320	★250	130
伸び率 As (%)		10	10	8	—	—	13	14	—	★12	★12	22
衝撃靱性 (kgf・m/cm ²) J		45J (-40°)	50J (-40°)	37J (-40°)	30J (-40°)	20J (-40°)	30J (20°)	38J (20°)	★12J (常温) (参考)	★59J (常温)	★78J (常温)	
使用温度		250° C	250° C	250° C	250° C	250° C	590° C	590° C	180° C	400° C	350° C	350° C
材料成分 %	珪素 Si	0.7	0.7	0.7	0.5	0.7	0.85	1.1	0.4	0.25	0.25	
	マンガン Mn	1.6	1.6	1.6	1.3	1	0.8	0.6	0.6	0.75	0.75	
	リン P	0.025	0.025	0.02	0.02	0.015	0.01	0.01	0.03	0.03	0.03	0.05
	硫黄 S	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.002	0.002	0.03	0.03	0.035	0.05
	クロム Cr	1.4	1.4	1.5	1.4	1.2	1.35	1.22	12	1.1		
	ニッケル Ni	1.5	1.5	1.5	1.4	2.5	1	1		0.25		
	モリブデン Mo	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.8	0.5	1	0.23		
	硼素 B	0.004	0.005	0.005	0.004	0.005						
炭素 C	0.32	0.26	0.3	0.37	0.47	0.32	0.28	1.5	0.41	0.45		
バナジウム V						0.14	0.12	0.35				

註：★数値は熱処理後の数値です

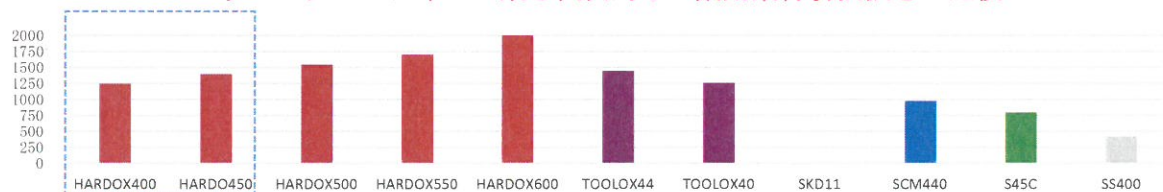
降伏強さ
(N/mm²)

スウェーデンスチール鋼と代表的な工業用鋼材降伏強さの比較



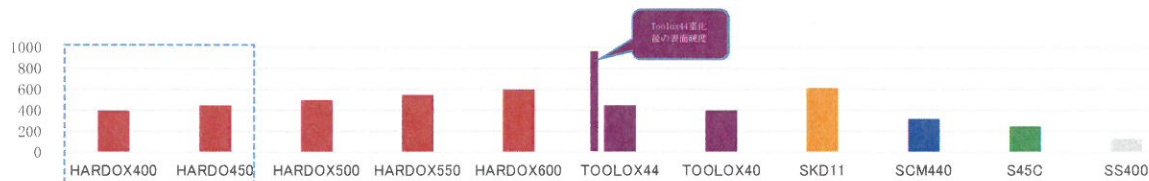
引張強さ
(N/mm²)

スウェーデンスチール鋼と代表的な工業用鋼材引張強さの比較



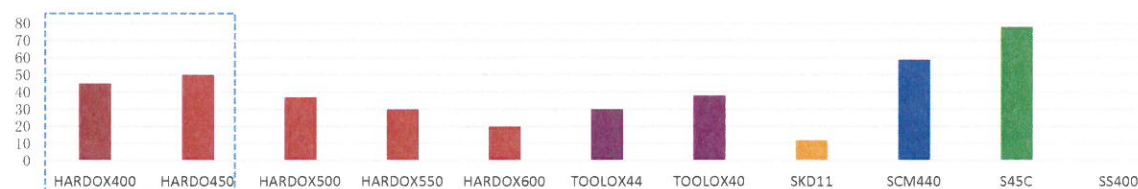
硬度 (HBW)

スウェーデンスチール鋼と代表的な工業用鋼材硬度の比較



衝撃靱性 (J)

スウェーデンスチール鋼と代表的な工業用鋼材衝撃靱性の比較



使用温度 (°C)

スウェーデンスチール鋼と代表的な工業用鋼材使用温度の比較

