



**UY TÍNH LÀ  
SỰ SỐNG CÒN**

## Công Ty TNHH Sài Gòn BHT

Website: [www.saigonbht.com](http://www.saigonbht.com)

Người biên soạn: Huỳnh Quốc Bảo, Trưởng phòng kỹ thuật,  
Th.S Công nghệ vật liệu và luyện kim

### Phần 2: Thông tin về nhiệt luyện thép phổ biến ở Việt Nam

STT	Mã vật liệu	Chế độ gia công nhiệt	Độ cứng làm việc	Ứng dụng	Ghi chú
1	SKD11	1. Tôi ở 1000°C – 1050°C 2. Ngủi trong dầu hoặc không khí 3. Ram 150°C – 600°C	52-64 HRC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dao cắt giấy</li> <li>- Dao cắt nhựa, gỗ, cao su</li> <li>- Dao cắt thép</li> <li>- Khuôn dập</li> <li>- Trục cán nguội</li> </ul>	Tùy công dụng sẽ có chế độ nhiệt và độ cứng khác nhau
		4. Ủ mềm 830°C – 880°C	18-22 HRC		
2	SKD12	1. Tôi ở 920°C – 980°C 2. Ngủi trong dầu hoặc không khí 3. Ram 180°C – 560°C	50-63 HRC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dao cắt giấy, gỗ</li> <li>- Dao cắt nhựa, gỗ, cao su</li> <li>- Chi tiết kẹp trên máy tiện</li> <li>- Dưỡng kiểm</li> <li>- Khuôn dập</li> </ul>	Tùy công dụng sẽ có chế độ nhiệt và độ cứng khác nhau
3	SKD61	1. Tôi ở 996°C – 1050°C 2. Ngủi trong dầu hoặc không khí 3. Ram 260°C – 580°C	45-55 HRC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khuôn ép nhựa</li> <li>- Khuôn đúc</li> <li>- Chi tiết chịu va đập</li> </ul>	Tùy công dụng sẽ có chế độ nhiệt và độ cứng khác nhau
		4. Ủ mềm 840°C – 880°C	15-20 HRC		
4	SKH51	1. Tôi ở 1160°C – 1250°C 2. Ngủi trong dầu, muối hoặc không khí 3. Ram 480°C – 625°C	54-65 HRC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dao cắt giấy</li> <li>- Dao cắt nhựa, gỗ, cao su</li> <li>- Dao cắt thép</li> <li>- Khuôn dập</li> <li>- Trục cán nguội</li> </ul>	Tùy công dụng sẽ có chế độ nhiệt và độ cứng khác nhau
		4. Ủ mềm 840°C – 890°C	22-24 HRC		
5	T1	1. Tôi ở 1150°C – 1280°C 2. Ngủi trong dầu, muối hoặc không khí 3. Ram 520°C – 630°C	56-66 HRC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dao cắt giấy</li> <li>- Dao cắt nhựa, gỗ, cao su, vải</li> <li>- Dao cắt thép</li> </ul>	Tùy công dụng sẽ có độ cứng và chế độ nhiệt khác nhau
		4. Ủ mềm 850°C – 910°C	22-26 HRC		



**UY TÍNH LÀ  
SỰ SỐNG CÒN**

## Công Ty TNHH Sài Gòn BHT

Website: [www.saigonbht.com](http://www.saigonbht.com)

Người biên soạn: Huỳnh Quốc Bảo, Trưởng phòng kỹ thuật,  
Th.S Công nghệ vật liệu và luyện kim

STT	Mã vật liệu	Chế độ gia công nhiệt	Độ cứng làm việc	Ứng dụng	Ghi chú
6	M4	1. Tôi ở 1140°C – 1230°C 2. Nguội trong dầu, muối hoặc không khí 3. Ram 540°C – 625°C	58-66 HRC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dao cắt giấy</li> <li>- Dao cắt nhựa, gỗ, cao su, vải</li> <li>- Dao cắt thép</li> </ul>	Tùy công dụng sẽ có chế độ nhiệt và độ cứng khác nhau
		4. Ủ mềm 840°C – 890°C	22-26 HRC		
7	T15	1. Tôi ở 1165°C – 1320°C 2. Nguội trong dầu, muối hoặc không khí 3. Ram 540°C – 625°C	58-68 HRC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dao cắt giấy</li> <li>- Dao cắt nhựa, gỗ, cao su, vải</li> <li>- Dao cắt thép</li> </ul>	Tùy công dụng sẽ có chế độ nhiệt và độ cứng khác nhau
		4. Ủ mềm 850°C – 900°C	24-29 HRC		
8	O1	1. Tôi ở 800°C – 865°C 2. Nguội trong dầu 3. Ram 180°C – 420°C	50-62 HRC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dao cắt giấy</li> <li>- Dao cắt nhựa, gỗ, cao su, vải</li> </ul>	Tùy công dụng sẽ có chế độ nhiệt và độ cứng khác nhau
		4. Ủ mềm 820°C – 870°C	15-22 HRC		
9	DC53	1. Tôi ở 1010°C – 1075°C 2. Nguội trong dầu, muối hoặc không khí 3. Ram 205°C – 590°C	55-64 HRC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dao cắt giấy</li> <li>- Dao cắt nhựa, gỗ, cao su</li> <li>- Dao cắt thép</li> <li>- Khuôn dập</li> <li>- Trục cán nguội</li> <li>- Chi tiết chịu va đập</li> </ul>	Tùy công dụng sẽ có chế độ nhiệt và độ cứng khác nhau
		4. Ủ mềm 840°C – 880°C	16-22 HRC		
10	SUJ2	1. Tôi ở 802°C – 880°C 2. Nguội trong dầu, muối 3. Ram 205°C – 540°C	45-62 HRC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dao cắt giấy</li> <li>- Dao cắt nhựa, cao su</li> <li>- Chi tiết máy chịu mài mòn</li> </ul>	Tùy công dụng sẽ có chế độ nhiệt và độ cứng khác nhau
		4. Ủ mềm 820°C – 880°C	16-22 HRC		
11	SUS420 J2	1. Tôi ở 980°C – 1050°C 2. Nguội trong dầu, muối, không khí 3. Ram 380°C – 570°C	45-55 HRC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dao cắt thực phẩm</li> <li>- Khuôn ép nhựa, cao su</li> <li>- Chi tiết máy chịu mòn</li> </ul>	Tùy công dụng sẽ có chế độ nhiệt và độ cứng khác nhau
		4. Ủ mềm 830°C – 890°C	16-20 HRC		



**UY TÍNH LÀ  
SỰ SỐNG CÒN**

## Công Ty TNHH Sài Gòn BHT

Website: [www.saigonbht.com](http://www.saigonbht.com)

Người biên soạn: Huỳnh Quốc Bảo, Trưởng phòng kỹ thuật,  
Th.S Công nghệ vật liệu và luyện kim

STT	Mã vật liệu	Chế độ gia công nhiệt	Độ cứng làm việc	Ứng dụng	Ghi chú
12	SCM440	1. Tôi ở 810°C – 870°C 2. Ngủi trong dầu, muối 3. Ram 180°C – 550°C	38-62 HRC	- Chi tiết máy chịu mòn	Tuỳ công dụng sẽ có chế độ nhiệt và độ cứng khác nhau
		4. Ủ mềm 820°C – 880°C	16-20 HRC		
13	P20	1. Tôi ở 810°C – 880°C 2. Ngủi trong khí, dầu 3. Ram 200°C – 600°C	38-54 HRC	- Khuôn ép nhựa - Khuôn ép giấy - Khuôn đúc một số kim loại màu	Tuỳ công dụng sẽ có chế độ nhiệt và độ cứng khác nhau
		4. Ủ mềm 780°C – 860°C	16-24 HRC		
		5. Thẩm nitơ	600-1000HV		
14	S45C	1. Tôi ở 820°C – 870°C 2. Ngủi trong nước, dầu 3. Ram 180°C – 300°C	32-58 HRC	- Chi tiết máy	Tuỳ công dụng sẽ có chế độ nhiệt và độ cứng khác nhau
		4. Ủ mềm 790°C – 870°C	12-18 HRC		
15	S50C	1. Tôi ở 810°C – 860°C 2. Ngủi trong nước, dầu 3. Ram 180°C – 300°C	34-60 HRC	- Chi tiết máy	Tuỳ công dụng sẽ có chế độ nhiệt và độ cứng khác nhau
		4. Ủ mềm 790°C – 870°C	12-18 HRC		