Bảng So Sánh Hiệu Năng của Thép Công Cụ ASSAB

	Hạng ASSAB	Hạng Uddeholm	Tiêu Chuẩn Tham Chiếu			Độ Cứng Được Cung Cấp	Thành Phần Hóa Học %								Nhiệt Độ Austenite Hóa°C	Mức Cứng	Đặc điểm	Ứng dụng
			AISI	WNr.	JIS		C	Si	Mn	Cr	Mo	W	V	Khác				
GIA CÔNG NGUỘI	ASSAB DF-3	ARNE	O1	1.2510	SKS 3	HB 230 (tối đa)	0.95	0.3	1.1	0.6	-	0.6	0.1	-	790-850	56-62	Thép công cụ tôi dầu đa dụng có độ cứng bề mặt và khả năng chống mòn cao.	Cắt, dập phôi, đục, cắt, tỉa. Tạo hình: gập, kéo, cuộn vàng, quay, tạo hình dòng chảy. Đồng hồ đo và dụng cụ đo.
	ASSAB XW-10	RIGOR	A2	1.2363	SKD 12	HB 215	1.0	0.3	0.6	5.3	1.1	-	0.2	-	925-970	56-62	Khả năng thấm tôi, khả năng chống mòn và độ ổn định kích thước hoàn hảo dành cho các ứng dụng tầm trung.	Dập phôi, đục, xuyên, xén, cắt, tỉa và đúc khuôn đối với nhựa mài mòn.
	ASSAB XW-42	SVERKER 21	D2	1.2379	SKD 11	HB 240	1.55	0.3	0.3	11.6	0.8	-	0.8	-	990-1080	58-63	Một loại thép công cụ 12% Cr có khả năng chống mòn và sức chịu lực cao.	Dập phôi, dập phôi nhỏ, đục, xén, cắt, tỉa và bấm.
	CALMAX	CALMAX		1.2358		HB 200	0.6	0.35	0.8	4.5	0.5	-	0.2	-	950-970	52-59	Thép đa năng có độ dai cao, khả năng chống mòn tốt và khả năng dễ đánh bóng cao.	Khuôn để sản xuất các bộ phận điện. Điển hình cho khuôn dập phôi có đòi hỏi cao về độ dai.
	CALDIE	CALDIE				HB 215 (tối đa)	0.7	0.2	0.5	5.0	2.3	-	0.5	-	1000-1050	56-61	Khả năng chống mẻ và chống nứt rất tốt với độ bền nén cao. Thích hợp với lớp phủ PVD để tối đa hóa khả năng chống mòn.	Rèn nguội, khuôn tạo hình, dập phôi nhỏ và dập phôi hạng nặng, khuôn quay ren và khuôn dập nối. Thích hợp với các bộ phận ôtô AHSS.
	ASSAB 88	SLEIPNER				HB 235	0.9	0.9	0.5	7.8	2.5	-	0.5	-	950-1080	58-64	Đặc điểm mài mòn kết hợp, khả năng chống mẻ cao, tính chất gia công và WEDM tốt.	Dập phôi, dập phôi nhỏ, cắt, tạo hình, dập nối, ép nguội, quay ren, kéo, kéo sâu và ép bột.
KHUÔN NHỰA	ASSAB 618 HH		(P20)	1.2738		HB 340-380	0.37	0.3	1.4	2.0	0.2	-	-	Ni 1.0	Tôi sẵn, không cần tôi.		Thép khuôn nhựa tôi sẵn có khả năng dễ đánh bóng và khả năng dễ gia công cao.	Khuôn bơm và khuôn ép dành cho nhựa nhiệt dẻo, khuôn thổi, dụng cụ tạo hình, bộ phận máy, bộ phận cấu trúc và trục.
	ASSAB 618 T		(P20)	(1.2738)		HB 310-355	0.26	0.1	1.45	1.25	0.6	-	0.12	Ni 1.05	Tôi sẵn, không cần tôi.		Thép khuôn tôi sẵn có tính chất hoàn hảo nhờ vào quy trình tôi, có khả năng dễ đánh bóng cao và tính chất khắc axit tốt kết hợp với khả năng dễ gia công cao.	Thích hợp với khuôn lớn và rất lớn trong đó có đòi hỏi cao về hoàn thiện bề mặt.
	ASSAB 718 HH	IMPAX HH	(P20)	1.2738		HB 340-380	0.37	0.3	1.4	2.0	0.2	-	-	Ni 1.0	Tôi sẵn, không cần tôi.		Thép khuôn nhựa tôi sẵn có khả năng dễ đánh bóng rất cao.	Khuôn bơm và khuôn ép dành cho nhựa nhiệt dẻo, khuôn thổi, dụng cụ tạo hình, bộ phận máy, bộ phận cấu trúc và trục.
	NIMAX	NIMAX				HB 360-400	0.1	0.3	2.5	3.0	0.3	-	-	Ni 1.0	Tôi sẵn, không cần tôi.		Thép khuôn tôi sẵn có độ dai tốt nhất, khả năng dễ gia công cao và khả năng dễ đánh bóng rất cao.	Khuôn để ép nhựa (ví dụ thùng bao bì, các bộ phận nội thất ô tô, gương phản xạ, tấm panô và cán của các thiết bị), vật liệu chứa dành cho khuôn tạo hình, khuôn đúc, dụng cụ cắt, bộ phận phối bánh dẫn nóng và các bộ phận cấu trúc.
	NIMAX ESR	NIMAX ESR				HB 360-400	0.1	0.3	2.5	3.0	0.3	-	-	Ni 1.0	Tôi sẵn, không cần tôi.		Thép khuôn tôi sẵn có độ dai tốt nhất, khả năng dễ gia công cao và khả năng dễ đánh bóng rất cao.	Ứng dụng chính để sản xuất khuôn cần độ bóng và độ trong suốt cao, khuôn nhám cho ngành xe hơi, hàng tiêu dùng, bao bì và điện tử
	MIRRAX 40	MIRRAX 40	(420)			HB 360-400	0.21	0.9	0.45	13.5	0.2	-	0.25	Ni 0.6 +N	Tôi sẵn, không cần tôi.		Thép khuôn tôi sẵn có khả năng chống ăn mòn. Nó có khả năng dễ gia công, độ dai và tính chất đánh bóng rất cao.	Khuôn ép và đúc thổi dành cho nhựa ăn mòn. Khuôn nhựa cho các bộ phận hoàn thiện bề mặt cao (ví dụ vát cạnh và vỏ đèn LED/LCD). Chai PET và các bộ phận thi công.
	MIRRAX ESR	MIRRAX ESR	(420)			HB 250	0.25	0.3	0.5	13.3	0.3	-	0.3	Ni 1.3 +N	1000-1025	44-52	Thép khuôn không gỉ có sự kết hợp có một không hai giữa độ dai, khả năng chống ăn mòn và các tính chất quy trình tôi cao.	Dành cho mọi loại khuôn đúc, đặc biệt thích hợp với các công cụ lớn hơn trong đó hiện tượng ăn mòn trong sản xuất là không chấp nhận được và trong đó có yêu cầu về hoàn thiện bề mặt cao.
	STAVAX ESR	STAVAX ESR	(420)	(1.2083)	(SUS 420J2)	HB 190	0.38	0.9	0.5	13.6	-	-	0.3	-	1000-1050	44-52	Thép khuôn nhựa không gỉ có khả năng dễ đánh bóng và khả năng chống ăn mòn hoàn hảo.	Khuôn ép dành cho các bộ phận cần đánh bóng nhiều và để đúc nhựa ăn mòn.
	TYRAX ESR	TYRAX ESR				HB 190	0.4	0.2	0.5	12.0	2.3	-	0.5	+N	1050-1080	55-58	Thép không gỉ dùng cho khuôn nhựa với tính dễ đánh bóng hoàn hảo, tính dễ gia công cao, độ dẻo và khả năng chống ăn mòn tốt.	Thích hợp để làm khuôn tuổi thọ cao với nhựa gia cường và nhựa có tính ăn mòn, khuôn nén. Rất tốt để làm các loại khuôn có cơ cấu phức tạp. TYRAX ESR cũng thích hợp cho khuôn cần độ bóng bề mặt cao.
	VIDAR 1 ESR	VIDAR 1 ESR	H11	1.2343	SKD 6	HB 185	0.38	1.0	0.4	5.0	1.3	-	0.4	-	990-1010	44-52	Thích hợp cho cả các ứng dụng gia công nóng và khuôn nhựa, nhất là các khuôn nhựa lớn yêu cầu độ dai cao kết hợp với hoàn thiện bề mặt cao có được bằng cách đánh bóng và tạo hoa văn.	Dành cho gia công nóng thông thường và đúc nhựa. Được sử dụng cụ thể trong đó có yêu cầu về độ cứng cao và yêu cầu cao về bề mặt trong các khuôn nhựa lớn, chẳng hạn như khuôn đúc thấu kính, bộ phận mở rộng và gương phản xạ cho các hệ thống chiếu sáng Ôtô.
	UNIMAX	UNIMAX				HB 185	0.5	0.2	0.5	5.0	2.3	-	0.5	-	1000-1025	52-58	Độ cứng cao và độ dai rất cao. ESR để có khả năng dễ đánh bóng hoàn hảo. Thích hợp cho ứng dụng phủ và nitro hóa.	Khuôn nhựa dành cho nhựa mài mòn. Thích hợp với dập phôi hạng nặng, ép bột cũng như rèn nóng.
	ROYALLOY	ROYALLOY	(420 F)			HB 290-330	0.05	0.4	1.2	12.6	-	-	-	S 0.12 +N +Cu	Tôi sẵn, không cần tôi		Thép không gỉ dành cho các khối giá đỡ có khả năng dễ gia công và khả năng chống ăn mòn hoàn hảo.	Giá đỡ/ống lót cho khuôn nhựa, khuôn nhựa và cao su có yêu cầu thấp về khả năng dễ đánh bóng, khuôn đúc ép nhựa và dành cho các bộ phận thi công.
	POLMAX	POLMAX	(420)	(1.2083)	(SUS 420J2)	HB 200	0.38	0.9	0.5	13.6	-	-	0.3	-	1000-1050	46-52	Có khả năng dễ đánh bóng hoàn hảo, khả năng dễ gia công cao và khả năng chống ăn mòn cao.	Được khuyên dùng trong trường hợp có yêu cầu hoàn thiện bề mặt cực cao, chẳng hạn như khuôn đúc thấu kính và khuôn CD.
	CORRAX	CORRAX				HRC 34	0.03	0.3	0.3	12.0	1.4	-	-	Ni 9.2 Al 1.6	Già hóa cứng đến HRC 40-51		Thép không gỉ già hóa cứng có khả năng chống ăn mòn vượt trội.	Khuôn ép dành cho nhựa ăn mòn, cao su, ngành y tế và thực phẩm, khuôn ép, và các bộ phận kỹ thuật.
KHUÔN NHỰA	DIEVAR	DIEVAR				HB 160	0.35	0.2	0.5	5.0	2.3	-	0.6	-	1000-1030	44-52	Thép công cụ gia công nóng hiệu năng cao có khả năng chống tạo vết nứt nhiệt, nứt, mòn nóng và biến dạng dẻo cao.	Lựa chọn hoàn hảo cho khuôn đúc nhôm và magie, dập nóng, rèn, và ép nhôm.
	ASSAB 8407 SUPREME	ORVAR SUPREME	H13 Cao cấp	1.2344	SKD 61	HB 180	0.39	1.0	0.4	5.2	1.4	-	0.9	-	1020-1050	44-52	Đáp ứng và vượt quy chuẩn NADCA 207-2011 dành cho vật liệu đúc khuôn cao cấp.	Thích hợp với công cụ đúc khuôn áp suất cao, ép nóng, rèn dập và khuôn nhựa.
	ASSAB 8407 2M	ORVAR 2M	H13	1.2344	SKD 61	HB 185	0.39	1.0	0.4	5.3	1.3	-	0.9	-	1020-1050	42-52	Thép công cụ gia công nóng có độ dẻo, độ dai, khả năng chống mòn, khả năng thấm tôi và khả năng dễ gia công cao.	Công cụ ép, rèn nóng và dập và khuôn nhựa.
	QRO 90 SUPREME	QRO 90 SUPREME				HB 180	0.38	0.3	0.8	2.6	2.3	-	0.9	-	1020-1050	42-52	Độ bền nhiệt cao nhất và khả năng chống mỏi do nhiệt cao.	Khuôn đúc và dụng cụ liên quan, khuôn ép và dụng cụ ép, khuôn rèn, nhất là đối với đồng và đồng thau và khuôn dập nóng.
	FORMVAR	FORMVAR				HB 230 (tối đa)	0.35	0.2	0.5	5.0	2.3	-	0.6	-	1000-1030	44-52	Khả năng kháng ram cao và sức bền nhiệt cao hơn thép loại H13.	Công cụ để rèn nóng và ép.
LUYỆN KIM BỘT	ASSAB PM 23*	VANADIS 23*	(M3:2)	1.3395	(SKH 53)	HB 260 (tối đa)	1.28	-	-	4.2	5.0	6.4	3.1	-	1050-1180	60-65	Thép bột tốc độ cao có khả năng chống mòn và độ dai hoàn hảo. Thích hợp cho ứng dụng rất lâu dài.	Dập phôi thép có hàm lượng carbon trung bình đến cao, dập phôi vật liệu cứng hơn. Khuôn dành cho nhựa có mức mài mòn cao và khuôn IC.
	ASSAB PM 30*	VANADIS 30*	(M3:2 + Co)	1.3294	SKH 40	HB 300 (tối đa)	1.28	-	-	4.2	5.0	6.4	3.1	Co 8.5	1050-1180	60-66	Thép bột tốc độ cao dành cho dụng cụ cắt với khả năng chống mòn, độ dai hoàn hảo và độ cứng nóng cao.	Thích hợp với dụng cụ cắt nhiều cạnh tạo hình mẻ, dụng cụ cắt một cạnh, ứng dụng gia công nguội có đòi hỏi cao về khả năng chống mòn và khuôn IC.resistance and IC moulds.
	ASSAB PM 60*	VANADIS 60*		(1.3292)		HB 340 (tối đa)	2.3	-	-	4.2	7.0	6.5	6..5	Co 10.5	1100-1180	60-68	Thép bột tốc độ cao dành cho dụng cụ cắt với khả năng chống mòn, độ dai hoàn hảo và độ cứng nóng hoàn hảo.	Thép bột tốc độ cao dành cho dụng cụ cắt với khả năng chống mòn, độ cứng hoàn hảo và độ cứng nóng hoàn hảo.
	VANADIS 4 EXTRA*	VANADIS 4 EXTRA*				HB 230	1.4	0.4	0.4	4.7	3.5	-	3.7	-	950-1150	58-64	Thép bột công cụ dành cho ứng dụng gia công dài hạn, trong đó có yêu cầu cao về khả năng chống mòn dính và mẻ.	Dập phôi, dập phôi nhỏ, tạo hình vật liệu gia công dày hơn, nhất là thép không gỉ austenite hóa. Thép có hàm lượng carbon thấp, AHSS, đồng và nhôm.
	VANADIS 8*	VANADIS 8*				HB 270	2.3	0.4	0.4	4.8	3.6	-	8.0	-	1020-1180	60-65	Thép bột công cụ dành cho ứng dụng gia công dài hạn, trong đó có yêu cầu cao về khả năng chống mài mòn và độ dai.	Dập phôi, tạo hình, dập phôi nhỏ, kéo sâu, rèn nguội và ép bột,
	VANCRON*	VANCRON*				HB 300	1.3	0.5	0.4	4.5	1.8	-	10	N 1.8	950-1150	58-65	Thép bột công cụ nitro hóa có khả năng chống mòn và chống mòn dính rất cao Thường không cần phủ.	Dập phôi, dập phôi nhỏ, kéo sâu, ép bột đối với các kim loại mềm và dính.
	ELMAX*	ELMAX*				HB 280	1.7	0.8	0.3	18.0	1.0	-	3.0	-	1050-1100	56-60	Thép bột công cụ và thép khuôn nhựa không gỉ có khả năng chống ăn mòn cao.	Ngành điện tử: đầu nối, phích cắm, công tắc, điện trở và mạch tích hợp.
	VANAX*	VANAX*				HB 260	0.36	0.3	0.3	18.2	1.1	-	3.5	N 1.55	1080	60	Thép bột công cụ nitro hóa sỡ hữu sự kết hợp độc nhất giữa các tính năng : độ cứng , chống mòn, chống bể mẻ và chống ăn mòn.	Ứng dụng làm khuôn nhựa đòi hỏi tính năng chống ăn mòn cao, dao cầm tay, linh kiện và dao trong công nghiệp thực phẩm, những chi tiết cơ khí dễ bị mòn do lăn và trượt, những chi tiết máy có ứng suất cao.

( ) - Cấp đã điều chỉnh * - Dài SuperClean

www.assab.com

Thông tin này được dựa trên trạng thái hiện tại của chúng ta về kiến thức và được thiết kế để cung cấp những chú chung về sản phẩm của chúng tôi và sử dụng của họ. Nó không nên do đó được hiểu như một bảo hành của các thuộc tính cụ thể của sản phẩm được mô tả hoặc bảo hành cho phù hợp cho một mục đích cụ thể.

Phiên bản 20201103

Bảng So Sánh Hiệu Năng của Thép Công Cụ ASSAB

	Hạng ASSAB	Hạng Uddeholm	Độ cứng/khả năng chống biến dạng dẻo	Khả năng dễ gia công	Khả năng dễ mài	Độ ổn định kích thước	Khả năng chống mài mòn	Khả năng chống mòn dính	Độ dẻo/ khả năng chống mẻ	Độ dai/chống nứt
GIA CÔNG NGUỘI	ASSAB DF-3	ARNE	●●●●●	●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●	●●	●●●	●●●	●●●●●	●●●●●●
	ASSAB XW-10	RIGOR	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●	●●●●	●●●●●●
	ASSAB XW-42	SVERKER 21	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●●	●●	●●	●●●●●
	CALMAX	CALMAX	●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●	●●●	●●●●	●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●
	CALDIE	CALDIE	●●●●●	●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●●	●●●●●●●●●
	ASSAB 88	SLEIPNER	●●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●●●
LUYỆN KIM BỘT ✧	ASSAB PM 23 ✧	VANADIS 23 ✧	○○○○○○○○	○○○○○○	○○○○	○○○○○○○○	○○○○○○○○	○○○○○○	○○○○○	○○○○
	ASSAB PM 30 ✧	VANADIS 30 ✧	○○○○○○○○○	○○○○○○	○○○○	○○○○○○○○	○○○○○○○○	○○○○○○	○○○	○○○○
	ASSAB PM 60 ✧	VANADIS 60 ✧	○○○○○○○○○○○	○○○	○○	○○○○○○○○	○○○○○○○○○	○○○○○○	○○	○○○○
	VANADIS 4 EXTRA ✧	VANADIS 4 EXTRA ✧	○○○○○○○	○○○○○	○○○○○○	○○○○○○○○○○○	○○○○○○○○	○○○○○○○○	○○○○○○○○	○○○○○○○○
	VANADIS 8 ✧	VANADIS 8 ✧	○○○○○○○	○○○○	○○○○○	○○○○○○○○○○○	○○○○○○○○○○	○○○○○○○○○	○○○○○○○	○○○○○○
	VANCRON ✧	VANCRON ✧	○○○○○○○○	○○○○○○○○	○○○○○○○	○○○○○○○○○○○	○○○○○○○○○○	○○○○○○○○○○○	○○○○○○○	○○○○○○

			Chống mòn	Độ dai	Độ bền nén	Chống ăn mòn	Khả năng dễ gia công **	Khả năng dễ đánh bóng	Khả năng dễ hàn	Khả năng thấm Nitơ	Photoetchability
KHUÔN NHỰA	ASSAB 618 HH		●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●	●●●●●	●●●●●●●	●●●●●●●	●●●●●●●	●●●●●●●●
	ASSAB 618 T		●●●	●●●●●●●●●	●●●●●●	●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●	●●●●●●●	●●●●●●●●●●
	ASSAB 718 HH	IMPAX HH	●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●	●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●	●●●●●●●	●●●●●●●●●
	NIMAX	NIMAX	●●●	●●●●●●●●●●	●●●●●●	●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●●
	NIMAX ESR	NIMAX ESR	●●●	●●●●●●●●●●	●●●●●●	●●	●●●●●●	●●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●●
	MIRRAX 40	MIRRAX 40	●●●	●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●●	●●●●●●●	●●●●●●●●●	●●●●●●		●●●●●●●●● *
	MIRRAX ESR	MIRRAX ESR	●●●●●●	●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●●●	●●●●●		●●●●●●●●● *
	STAVAX ESR	STAVAX ESR	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●●●	●●●●●		●●●●●●●●● *
	TYRAX ESR	TYRAX ESR	●●●●●●●	●●●●●●●	●●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●●●●●	●●●●●		●●●●●●●●●
	VIDAR 1 ESR	VIDAR 1 ESR	●●●●●	●●●●●●●●●	●●●●●●	●●●	●●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●	●●●●●	●●●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●
	UNIMAX	UNIMAX	●●●●●●●	●●●●●●●	●●●●●●●●●	●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●●	●●●●●	●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●
	ROYALLOY	ROYALLOY	●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●	●●●●	●●●●●		●●●
	POLMAX	POLMAX	●●●●●●	●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●●●●●	●●●●●		●●●●●●●●● *
	CORRAX	CORRAX	●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●●●	●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●		●●●●●●●●● *
	ELMAX ✧	ELMAX ✧	●●●●●●●●	●●●●	●●●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●●●●●●	●●		●●●●●●●●● *
	VANAX ✧	VANAX ✧	●●●●●●●	●●●●●	●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●●	●●●●●	●●●●●●●●●			●●●●●●●●● *

* Yêu cầu quy trình đặc biệt ** Đã kiểm nghiệm ở điều kiện giao hàng ✧ Dải SuperClean

			Mòn do nhiệt	Biến dạng dẻo	Nứt sớm	Tạo vết nứt nhiệt	Khả năng thấm tôi
GIA CÔNG NÓNG	DIEVAR	DIEVAR	●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●●●●●
	ASSAB 8407 SUPREME	ORVAR SUPREME	●●●●●●●●●	●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●
	ASSAB 8407 2M	ORVAR 2M	●●●●●●●●●	●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●
	QRO 90 SUPREME	QRO 90 SUPREME	●●●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●●●●●●●	●●●●●●
	FORMVAR	FORMVAR	●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●●	●●●●●●●●●●●●●●

Thông tin này được dựa trên trạng thái hiện tại của chúng ta về kiến thức và được thiết kế để cung cấp những chú chung về sản phẩm của chúng tôi và sử dụng của họ. Nó không nên do đó được hiểu như một bảo hành của các thuộc tính cụ thể của sản phẩm được mô tả hoặc bảo hành cho phù hợp cho một mục đích cụ thể.

Phiên bản 20201103