

## Allmän produktbeskrivning

Färdighärdat, exceptionellt rent maskin- och verktygsstål.

Toolox<sup>®</sup> 33 är ett färdighärdat stål som lämpar sig för verktyg och bearbetade komponenter. Materialet har god formstabilitet efter maskinbearbetning.

Toolox<sup>®</sup> 33 levereras i seghärdat tillstånd med hög slagseghet och mycket låga restspänningar, vilket ger god formstabilitet efter maskinbearbetning. Toolox<sup>®</sup> 33 är lämpligt för formar och matriser samt för verktygs- och bearbetningskomponenter. Genom att använda de rekommenderade ytbearbetningsmetoderna så kan du förlänga livslängden betydligt på dina verktyg och komponenter.

## Dimensionsintervall

Toolox<sup>®</sup> 33 erbjuds som plåt i tjocklekar mellan 6.0 - 130.0 mm. Andra dimensioner kan finnas tillgängliga på förfrågan.

## Mekaniska egenskaper

Tjocklek (mm)	Hårdhet <sup>1)</sup> (HBW)	Sträckgräns R <sub>p0,2</sub> (min MPa)	Brottgräns R <sub>m</sub> (min MPa)	Förlängning A <sub>5</sub> (min %)
6.0 - 130.0	275 - 325	700	800	10

<sup>1)</sup> Hårdheten mäts enligt EN ISO 6506-1 på en fräst yta 0,5-2 mm under plåtytan.

## Slagseghet

Tjocklek (mm)	Minsta slagenergi (J) för tvärprovstavar, Charpy V 10x10 mm <sup>1)</sup>
6.0 - 130.0	35 J / 20 °C

<sup>1)</sup> Om inget annat överenskommit gäller tvärprov enligt EN 10 025-6 alternativ 30. För tjocklekar på 6.0 - 11.9 mm används Charpy V-provstavar med reducerad storlek. Det angivna minsta värdet blir då proportionerligt i förhållande till provstavens tvärsnittsarea jämfört med ett exemplar i normal storlek (10 x 10 mm).

## Ultraljudsprovning

Ultraljudsinspektion utförs enligt: EN 10 160 med extra krav enligt specifikationen SSAB V6.

## Toleranser

Mer information om Toolox® toleranser finns i SSAB:s broschyr Toolox® Guarantees och på [www.toolox.com](http://www.toolox.com).

## Tjocklek

Toleranser enligt Toolox® tjockleksgaranti. Toolox® Guarantees uppfyller kraven i EN 10029 klass A men erbjuder snävare toleranser.

## Längd och bredd

Toleranser enligt EN 10 029.

## Planhet

Planhetstoleranser enligt Toolox® planhetsgaranti som är restriktivare än EN 10 029 klass N (stål typ L).

## Ytegenskaper

Enligt EN 10163-2 klass B, subklass 3.

## Leveranstillstånd

Seghärdat vid en minimitemperatur på 590 °C.

Vid leverans ifrån SSAB så uppfyller plåtarna följande specifikationer:

- fria från glödskal
- icke reparationssvetsade

Mer information angående leveranskraven finns i SSABs broschyr Toolox® Guarantees eller på [www.toolox.com](http://www.toolox.com).

## Tillverkning och andra rekommendationer

Toolox® är inte avsett för vidare värmebehandling. Om Toolox® värms upp över 590 °C efter leverans från SSAB ges inga garantier för stålets egenskaper.

Nitrering eller beläggning av ytan kan utföras om temperaturen är under 590 °C.

Det är viktigt att vidta lämpliga hälso- och säkerhetsåtgärder vid svetsning, skärning, slipning eller annat arbete med produkten. Vid Slipning, speciellt av primerbelagd plåt, kan damm produceras med hög partikelhalt.

## Svetsning, bockning och maskinbearbetning

För information om svetsning och tillverkning, se SSABs broschyrer på [www.ssab.com](http://www.ssab.com) eller konsultera Tech Support.

## Kontakt information

[www.ssab.com/contact](http://www.ssab.com/contact)