

製品一般条項

Strenx, Hardox, Armox and Toolc
ストレンクス・ハードボックス・アーモックスおよびツールックス



目次

・厚板の許容差と表面仕上げ	s.4
・薄板の許容差と表面仕上げ	s.6
・ハルドックスとストレンクス保証について	s.7
・チューブ(鋼管)とセクション(空中セクション鋼管)の許容差と表面処理の条件	s.7
・製品試験	s.8
・検査証明書について	s.9
・サービスおよびサポート	s.10

厚板の許容差と表面仕上げ

AccuRollTech™—それは、厚板の厚さに関する総合的な精度の保証をするという、SSABが世界で初めて導入したものです。精度の高さは、超高精度製品向け設計された新しい4段圧延機によって可能になりました。

材料の規格に別段の指定がないか、別段の合意がない限り、鋼板はEN 10 163-2クラスA、サブクラス1に適合した表面状態、EN10 029、クラスNに適合した平坦度許容差。EN10 029に適合した長さおよび幅の許容差、そしてEN 10 029の規定に準拠するAccuRollTech™の板厚の許容差で納入いたします。

AccuRollTech™に従ったSSABの寸法レンジ、板厚および平坦度の許容差をEN10 029から抜粋して、適用しています。

厚み許容差

AccuRollTech™の板厚の許容差はEN 10 029の規定より狭公差となっています。ただし、板厚80mm以上の場合は許容差の範囲は同じです。AccuRollTech™では、一枚の鋼板の最大板厚の変異を保証しています。許容差は圧延状態または熱処理状態の鋼板のどちらにも適用されます。別段の合意がない限り、AccuRollTech™の公差はクラスAです。

AccuRollTech™

板厚 (mm)	許容差クラスA (mm)		一枚の鋼板の最大板厚変異 (mm)
	最小	最大	
- 4.9	-0.3	+0.4	0.5
5.0 - 7.9	-0.3	+0.5	0.6
8.0 - 14.9	-0.4	+0.6	0.7
15.0 - 24.9	-0.5	+0.7	0.8
25.0 - 39.9	-0.7	+0.8	1.0
40.0 - 79.9	-0.9	+1.5	1.1
80.0 -	-1.0	+2.2	1.2

AccuRollTech™ エキストラクラス

板厚 (mm)	許容差クラスA (mm)		一枚の鋼板の最大板厚変異 (mm)
	最小	最大	
- 8.0	-0.2	+0.3	0.4
8.1 - 16.0	-0.2	+0.4	0.5
16.1 - 20.0	-0.3	+0.5	0.7
20.1 - 25.0	-0.3	+0.8	0.8

AccuRollTech™の許容差範囲内で、各板厚の間隔は許容差クラスB、Cまたはその他の要件で提供可能です。

クラスB:安定して最低許容差が-0.3mm
クラスC:安定して最低許容差が0mm

特別な合意に従い、エキストラクラス(超狭公差)も提供できます。

各板厚の間隔に対して、エキストラクラスの範囲内であれば、その他の許容差のクラスも提供可能です。許容差がAccuRollTech™ エキストラクラスと指定されている場合は、表面処理の条件はEN10 163-2クラスB、サブクラス3のみが適用されます。

長さとの幅の許容差

板厚20mmまでの厚板は、プラズマ切断により、下記の表より狭公差で対応可能です。

長さ (mm)	長さ許容差 (mm)	
	最小	最大
- 4000	0	+20
4000 - 5999	0	+30
6000 - 7999	0	+40
8000 - 9999	0	+50
10000 - 14999	0	+75
15000 - 18000	0	+100

板厚 (mm)	幅許容差 (mm)	
	最小	最大
- 39	0	+20
40 - 149	0	+25
150	0	+30

平坦度の測定

熱間レベリングに加え、当社では冷間レベリングも可能です。

鋼板の平坦度はレーザーで、自動的に平坦度の偏差を測定します。測定はEN10 029に従って行います。鋼板長手方向のエッジから25mm以上、横幅方向のエッジから200mm以上のところで測定します。垂直高さは1mm単位で端数切捨てです。

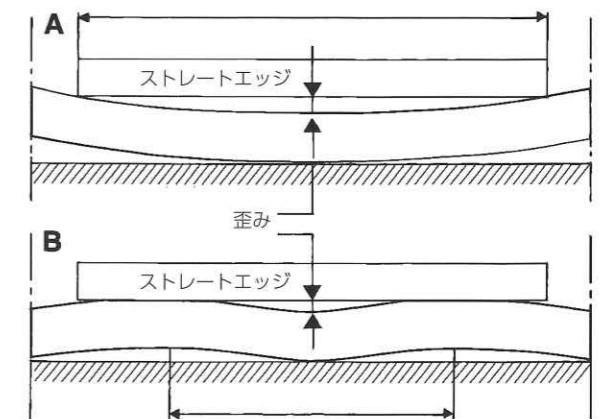
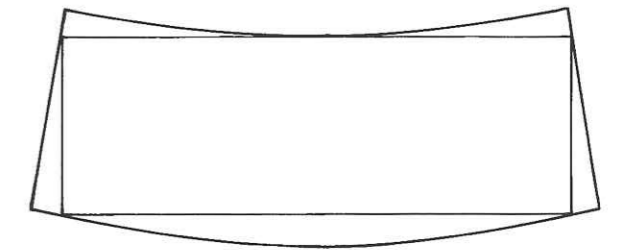
それぞれの許容差クラス、板厚、および測定長さに許容される最大許容垂直高さは、下記の表に記載されています。

板厚 (mm)	許容差クラスN		特別許容差クラスS	
	測定長さ (mm)			
	1000	2000	1000	2000
3.0* - 4.9	9	14	**	**
5.0 - 7.9	8	12	4	8
8.0 - 14.9	7	11	3	6
15.0 - 24.9	7	10	3	6
25.0 - 39.9	6	9	3	6
40.0 - 155.0	5	8	3	6

* 板厚3-4mmの鋼板は、許容差に制限があります。
** 特別な合意による。

板曲りと板の直角はずれ

納入された鋼板上に、注文した鋼板の四方のサイズを記載することができます。



薄板鋼板の許容差と表面仕上げ

材料規格に別段の指定がないか、合意がない限り、鋼板の表面はEN10163-2、クラスA、サブクラス1に適合、平坦度はEN10 051、長さとは幅はEN10 051、板厚の許容差はEN10 051にそれぞれ準拠しています。

板厚の許容差

薄板鋼板の板厚の許容差はEN10 051より狭公差です。許容差はミルエッジで圧延状態を基準として適用されます。別段の合意がない限り、許容差はクラスAです。板厚の測定はミルエッジの端から40mm以上、スリットまたは切断されたエッジから25mm以上の無作為の場所で測定されます。

板厚 (mm)	幅 (mm)		
	≤ 1200	1200 ≤ 1500	1500 ≤ 1800
t ≤ 2.00	±0.24	±0.27	±0.29
2.00 < t ≤ 2.50	±0.25	±0.29	±0.32
2.50 < t ≤ 3.00	±0.28	±0.31	±0.34
3.00 < t ≤ 4.00	±0.31	±0.34	±0.36
4.00 < t ≤ 5.00	±0.34	±0.36	±0.39
5.00 < t ≤ 6.00	±0.36	±0.39	±0.41
6.00 < t ≤ 8.00	±0.41	±0.42	±0.43
8.00 < t ≤ 10.0	±0.45	±0.46	±0.48
10.00 < t ≤ 12.50	±0.49	±0.50	±0.52
12.50 < t ≤ 15.00	±0.52	±0.53	±0.56
15.00 < t ≤ 25.00	±0.56	±0.59	±0.63

長さとは幅の許容差

薄板鋼板の長さは長手方向のエッジの一番短いところを測定します。幅は長手と直角になるところで測定します。

長さ (mm)	許容差 (mm)	
	最小	最大
< 2000	0	+10
2000 ≤ L < 8000	0	+0.005xL
L ≥ 8000	0	+40

幅 (mm)	許容差 (mm)			
	ミルエッジ		切断エッジ ¹⁾	
	最小	最大	最小	最大
w ≤ 1200	0	+10	0	+3
1200 < w ≤ 1850	0	+20	0	+5
w > 1850	0	+25	0	+9

1) 切断エッジの許容差は≤10mmが適用されます。

平坦度の測定

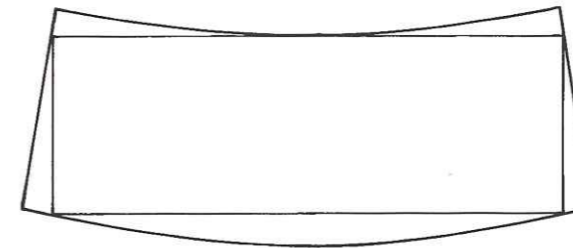
薄板鋼板は熱間レベリングに加え、当社では冷間レベリングも可能です。

鋼板の平坦度はレーザーで、自動的に平坦度の偏差を測定します。測定はEN10 051に従って行います。平坦度についての特別な条件については、ご注文の際にご確認ください。

板厚 t	幅 w	平坦度許容差	平坦度特別許容差
t ≤ 2.0	w ≤ 1200	18	9
	1200 < w ≤ 1500	20	10
	w > 1500	25	13
2.0 < t ≤ 25	w ≤ 1200	15	8
	1200 < w ≤ 1500	18	9
	w > 1500	23	12

板曲りと板の直角はずれ

納入された鋼板上に、注文した鋼板の長手方向にサイズを記載することができます。以下を参照ください。



ハルドックスとストレンクス保証について

ハルドックスとストレンクスは独自の保証制度により生産されています。詳しくはwww.ssab.comをご覧ください。

チューブ(鋼管)とセクション(空中セクション鋼管)の許容差と表面処理の条件

SSABは通常の製品に加え、高品質のチューブとセクションも生産しています。チューブとセクションについては、許容差の下に、許容差および表面処理の要件はデータシートに記載しています。詳細については、担当者に御問合せください。

製品試験

特に別段の合意がない限り、検査と試験を実施し、対応する材料規格または弊社のデータシートの記載に従って、その結果を報告します。注文時にはその材料を特別な検査の対象となるか、その場合は、必要な検査の種類、必要な書類等を明記する必要があります。

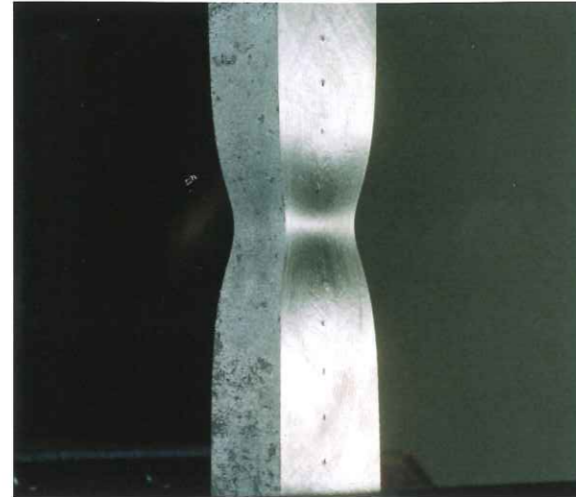
機械試験

引張り試験 ISO 6892-1に準拠

衝撃試験 ISO 148-1に準拠

硬度試験 EN ISO 6506-1、6508-1 および10 083に準拠

板厚方向の引張り試験 EN10 164に準拠



超音波試験

超音波試験は、亀裂、不純物、空孔、その内部の空洞やキズを特定するために、板厚6mm以上で行います。別段の合意がない限り、最新のEN10 160のクラスE1、S1に準拠したもので、板厚100mmまでは納入されます。超音波試験はEN10 160、SEL072、ASTM 435、ASTM578または、そのほか合意した試験方法で行います。板厚が100mmを超える場合や、 E_0 、 S_0 よりも試験の条件が厳格な場合には、特別な合意なしには行いません。

表面試験¹⁾

EN 10 160に準拠	平行走査線の距離 (mm)	記録すべき最低欠陥面積 (mm ²)	最大許容面積 (mm ²)	欠陥箇所の最大数 (欠陥数/m ²)
—	100	1000	10000	1
S_0	100	1000	5000	20
S_1	100	100	1000	15
S_2	50	50	100	10
S_3	50	20	50	10

EN 10 160に準拠	エッジ部の幅 (mm) ²⁾	記録すべき最低欠陥面積 (mm ²)	欠陥箇所の最大数 (欠陥数/m ²)	最大許容面積 (mm ²)	1m当りの欠陥箇所の最大数
E_0	50-100	50	100	100	6
E_1	50-100	25	50	50	5
E_2	50-100	20	40	40	4
E_3	50-100	15	30	30	3
E_4	50-100	10	20	20	2

1) 試験項目は総合的な試験として、 E_1 、 S_1 か E_2 、 S_2 、またはエッジ、表面試験として個別に E_1 、 S_1 などを行うことができます。

2) 板厚によりエッジ部の幅はばらつきがあります。

検査証明書について

SSABはあらゆる種類の検査書を電子化しており、新しい証明書システムにより作成・配布・記録しています。特別な場合を除いて、各文書はPDFファイルにてメールでお送りします。タイプ3.2の検査報告書も電子化して提供しています。特別な合意がある場合には、購入者が直接、証明書等をダウンロードすることが可能です。証明書発行システムは、シンプルかつ合理的で、どなたでも扱えるようになっています。

検査書

特別な定めがない場合は、SS-EN 10204:2004に従い、証明書は英語で発行されます。証明書は材料規格で規定された以下の項目です。

- ・製造者
- ・購入仕様書と納入ロットを明記
- ・購入仕様書に基づく、材質の明記
- ・品番の記述
- ・寸法
- ・数量
- ・検査結果 (以下のタイプ2.1の証明書を除く)
- ・発行日

以下の検査文書が対象となります

注文適合宣言2.1

検査結果の記載がなく、提供された製品が購入仕様書に適合していることを証明する製造メーカーの証明書です。この証明書は出荷明細が含まれていることがあります。

検査報告書2.2

製造者は、製品が注文仕様書に基づいたものであることを証明し、かつ通常の検査および試験結果を提出します。

以下の要綱の検査証明書もご用意できます。

検査証明書3.1

検査証明書に記載されている検査結果は、納入された製品が、注文仕様書に基づいた製品であることを証明し、または、納入製品と同じロットの一部の試験結果に基づいて発行されます。この証明書は製造者によって認証された責任者、または検査機関によって発行されます。

検査証明書3.2

検査証明書に記載されている検査結果は、納入された製品が、注文仕様書に基づいた製品であることを証明し、または、納入製品と同じロットの一部の試験結果に基づいて発行されます。この証明書は製造者によって認証された責任者および検査機関、または公的規定に基づいた方法で、購入者の指定された機関によって発行されます。

サービスおよびサポート

SSABは、広範囲にわたり、サービスとサポートを行っています。SSAB独自のノウハウでお客様を長きにわたり、サポートしてきました。SSABは他社にない、テックサポートとナレッジ・サービスセンターの二つのサービスがあります。SSABはお客様向けに研修、ハンドブックおよびツールをご用意しております。またテクニカルなイノベーションのお手伝いもいたします。

SSABは世界中にある在庫から、または製鋼所から直接納入、加工および運送の手配など、最先端のロジスティックソリューションをご提供します。

お問い合わせ

スウェーデンスチール株式会社

住所: 〒108-0014

東京都港区芝5-26-20 建築会館5F

Tel: 03-3456-3447

Fax: 03-3456-3449

contactjapan@ssab.com

techsupport@ssab.com (英文のみ)

SSABは、北欧・米国を拠点とする鉄鋼メーカーです。より強く、より軽く、より持続可能な世界の実現を目ざして、SSABはお客様との密接な協力のもとで開発した製品を提供しています。SSABで働く従業員は世界50カ国以上にわたります。SSABはスウェーデン、フィンランドと米国に生産拠点があります。SSABは、ストックホルムのナスダックOMXノルディック証券取引所に上場しており、現在ナスダックOMXヘルシンキに二部上場しています。詳しくはウェブサイトwww.ssab.comをご覧ください。

スウェーデン・ステナール株式会社

〒108-0014

東京都港区芝5-26-20 建築会館5F

Tel: 03-3456-3447 / Fax: 03-3456-3449

www.ssab.com

SSAB