

Seitengeradheit bei längsgeteiltem Breitband, Kaltband oder Federband aus weichen, unlegierten und legierten Stählen wie auch aus nichtrostenden Stählen

Durch die Umstellungen oder Anpassungen von den DIN-Normen auf EN-Normen oder EN ISO-Normen und deren allgemeinen Aktualisierungen sind teilweise bestehende und bekannte technische Regelungen verändert in die nun aktuell gültigen Normen eingeflossen.

Es ist wichtig, in den nachfolgenden Bereichen **e i g e n e** Überlegungen anzustellen und gegebenenfalls produktspezifische Vorschriften und Ergänzungen zur "genormten" Seitengeradheit bei längsgeteiltem (gespaltenem) Band in Ringen oder auch in Stäben anzubringen; dies vor allem bei kaltverfestigtem, gehärtetem oder kantenbearbeitetem Material.

Einschränkungen der Seitengeradheit/Säbelförmigkeit über die üblichen Normangaben oder schneidtechnischen Gegebenheiten hinaus sind mehrheitlich kostenrelevant.

Deshalb gilt die Regel:

Maximal zulässige Abweichung der Seitengeradheit nur so eng festlegen, wie im Arbeitsprozess, im Werkzeug oder im Fertigteil gefordert sind!

Normauszüge zu den einzelnen Produkten

Spaltband aus kontinuierlich warmgewalztem Band aus unlegiertem und legiertem Stahl - EN 10051:2011 (Grenzabmasse und Formtoleranz)

Pkt. 7.5 Seitengeradheit

Bei Band in Breiten <600 mm aus längsgeteiltem Breitband ist die zulässige Abweichung der Seitengeradheit bei der Anfrage und Bestellung zu vereinbaren.

Spaltband aus kaltgewalzten Flacherzeugnissen aus weichen Stählen sowie aus Stählen mit höherer Streckgrenze zum Kaltumformen

- EN 10131:2006 (Grenzabmasse und Formtoleranz)

Pkt. 11 Geradheitstoleranzen

Die Abweichung von der Geradheit darf 5 mm auf einer Länge von 2 m nicht überschreiten.

Für längsgeteiltes Breitband in Nennbreiten < 600 mm kann eine eingeschränkte Geradheitstoleranz von 2 mm auf 2 m Länge gefordert werden. Diese eingeschränkte Geradheitstoleranz gilt nicht für längsgeteiltes Breitband aus Stählen mit höherer Streckgrenze.

Kaltband

- EN 10140:2006 (Grenzabmasse und Formtoleranz)

Pkt. 7.1 Seitengeradheit

Die Klassen A und B der Seitengeradheitstoleranz sind in einer Tabelle aufgeführt.

	Messlänge 1 Meter / 2 Meter	Messlänge 1 Meter / 2 Meter
Nennbreite w	Seitengeradheitsabweichung Klasse A	Seitengeradheitsabweichung Klasse B (FS)
10 mm ≤ w < 25 mm	max. 5,0 mm / 20,0 mm	max. 2,0 mm / 8,0 mm
25 mm ≤ w < 40 mm	max. 3,5 mm / 14,0 mm	max. 1,5 mm / 6,0 mm
40 mm ≤ w < 125 mm	max. 2,5 mm / 10,0 mm	max. 1,25 mm / 5,0 mm
125 mm ≤ w < 600 mm	max. 2,0 mm / 8,0 mm	max. 1,0 mm / 4,0 mm

Diese Werte gelten für die Zustände +A / +AC / +LC / +CR, wenn die Breite mind. das 10-fache der Dicke beträgt. Bei vergütetem Kaltband können die Geradheitstoleranzen bei der Anfrage und Bestellung vereinbart werden.

Spaltband aus kontinuierlich kaltgewalztem nichtrostenden Stahl

- EN ISO 9445-2:2010 (Grenzabmasse und Formtoleranz)

Pkt.11 Seitengeradheit

Die Seitengeradheitstoleranz ist in einer Tabelle aufgeführt.

	Messlänge 1 Meter	Messlänge 2 Meter
Nennbreite w	Seitengeradheitsabweichung	Seitengeradheitsabweichung
10 mm ≤ w < 40 mm	max. 2,5 mm	max. 10,0 mm
40 mm ≤ w < 125 mm	max. 2,0 mm	max. 8,0 mm
125 mm ≤ w < 600 mm	max. 1,5 mm	max. 6,0 mm
600 mm ≤ w ≤ 2100 mm	max. 1,0 mm	max. 4,0 mm

Diese Toleranzen gelten nicht für Erzeugnisse, die im kaltverfestigten Zustand geliefert werden. Festlegungen für diese Erzeugnisse müssen bei der Anfrage und Bestellung vereinbart werden.

Kaltband aus kontinuierlich kaltgewalztem nichtrostenden Stahl

- EN ISO 9445-1:2010 (Grenzabmasse und Formtoleranz)

Pkt.10 Seitengeradheit

Die Klassen Normal und Eingeschränkt (R) der Seitengeradheits-toleranz sind in einer Tabelle aufgeführt..

	Messlänge 1 Meter / 2 Meter	Messlänge 1 Meter / 2 Meter
Nennbreite w	Seitengeradheitsabweichung Normal	Seitengeradheitsabweichung Eingeschränkt (R)
10 mm ≤ w < 25 mm	max. 4,0 mm / 16,0 mm	max. 1,5 mm / 6,0 mm
25 mm ≤ w < 40 mm	max. 3,0 mm / 12,0 mm	max. 1,25 mm / 5,0 mm
40 mm ≤ w < 125 mm	max. 2,0 mm / 8,0 mm	max. 1,0 mm / 4,0 mm
125 mm ≤ w < 600 mm	max. 1,5 mm / 6,0 mm	max. 0,75 mm / 3,0 mm

Diese Toleranzen gelten nicht für Erzeugnisse, die im kaltverfestigten Zustand geliefert werden. Festlegungen für diese Erzeugnisse müssen bei der Anfrage und Bestellung vereinbart werden.

Federband aus nichtrostenden Stählen

- EN 10151:2002 (Technische Lieferbedingungen)

Pkt. 7.5 Formtoleranzen

Hier wird auf die überholte EN 10258, neu EN ISO 9445-1 verwiesen. Somit gilt die Feststellung, dass Festlegungen für diese Erzeugnisse bei der Anfrage und Bestellung vereinbart werden müssen.

Allgemeine Prüfung

Die Seitengeradheit wird vom Hersteller üblicherweise nicht geprüft, ausser wenn die Einhaltung fraglich ist. Falls eine Prüfung erfolgt, muss diese in einem Abstand von mindestens drei Windungen vom Ende der Rolle bei Kaltband durchgeführt werden. Sie wird auf der konkaven Seite mit einer Messlatte gemessen.

29.04.2014/ml