



➤ PRESSGESCHWEISSTE DEHNUNGSBÄNDER

Konzeption und design

Die Pressgeschweißten Dehnungsbänder aus dem Fabrikat FORISSIER bestehen aus einer Aufschichtung von Kupferfolien.

Die Anschlussstellen werden nach dem Verfahren der Diffusionsverschweißung (SDA) hergestellt. Dieses Verfahren verschmelzt durch hohe Temperaturen die Anschlussstellen und stellt die massive Verbindung wieder her. Ein Übergangswiderstand oder eine Abreißgefahr wird somit während der Verarbeitung verhindert.

Die produktpalette

- Standardbreiten : 20 mm – 35 mm – 48 mm – 58 mm – 80 mm – 100 mm – 120 mm – 150 mm und 200 mm (weitere Abmessungen auf Anfrage möglich).
- Foliendicke : 0,1 mm – 0,2 mm – 0,3 mm.
- Banddicke : von 10 mm bis 40 mm (weitere Abmessungen auf Anfrage).

Optional

- Versilberte Außenfolien ohne chemische Behandlung zum Schutz der Anschlussstellen.
- Anbringung von Kontaktplatten Bearbeitung der Anschlußstellen, Lochung, Verformung.
- Zeichnungsentsprechende Konfektionierung.
- Hochflexible, mechanisch verstärkte Bänder.
- Weitere Verfahrensweisen:
 - Schutzgas (MIG)-Schweißen
 - Zinnverschweißung
 - Nietung
 - Aufgerollte Bänder

Anwendungen

Energieverteilung aller Art Industrieofenversorgung – Elektrolyse.
Mittelspannungsanlagen (Schaltschränke, Schaltautomaten, Stromrichter)
Transformatoren Stromübertragung.

Vorteile

Der Vorteil der SDA-Schweißung liegt darin, dass die physischen, elektrischen, mechanischen und thermischen Eigenschaften der Folien erhalten bleiben.

SDA-Schweißung

- Formgebung
- Elektrolytbehandlung für Verzinnung oder Versilberung

SDA BT- Schweißung

- Versilberte Folie zur Verstärkung.
- Verhindert Überhitzung und Oxydation.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

FOLIEN

Kupferklassifizierung	nach Norm ISO 1337	
	Bezeichnung	Cu-OF
	Kupfergehalt	99,9 %
	Elektrischer Widerstand Max. bis 20° (geglüht)	1,7241 $\mu\Omega \cdot \text{cm}$ (100%I ACS)
Kupfereigenschaften	Zustand 0	Zustand H 14
	Mechanischer Widerstand	200 Mpa mind.
	Dehnung	30 % mini
	Härte	< 55 HV (lt.Norm Max. 65HV)
		≥ 100 HV

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

Elektrolytische Verzinnung	5 μm für normales Umfeld
	10 μm für aggressiveres Umfeld
Versilberung	2 μm elektrolytische Behandlung
	5 μm für die Außenlamelle

BEZEICHNUNG

CS	FD	Section	CN	100 x 10 x 400
Flexible	Folie	mm^2	Werkstoff Kupfer-blank	Breite x Dicke x gestreckte Länge in mm

→ PRESSGESCHWEISSTE DEHNUNGSBÄNDER

Für eine Umgebungstemperatur von 25°C, 35°C und 45°C (Ta)

Die Graphik zeigt eine Verbindung entsprechend der Umgebungstemperatur. Senkrechte Positionierung und natürlicher Wärmestromung Luftraum größer oder gleich einer Bandbreite.

Auswahlprinzip

Nach folgenden Parameter:

- Erforderliche zul. Belastung: (max. Kupfertemp. = 80°).
- Umgebungstemperatur von 25°C, 35°C, und 45°C.
- Bandbreite.

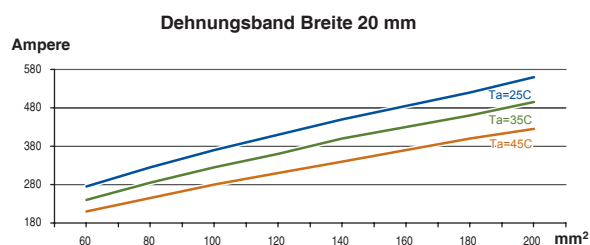
Auswahlbeispiel

Für eine Belastbarkeit von 1200 A pro Phase und einer Umgebungstemperatur von 35° stehen zur Auswahl:

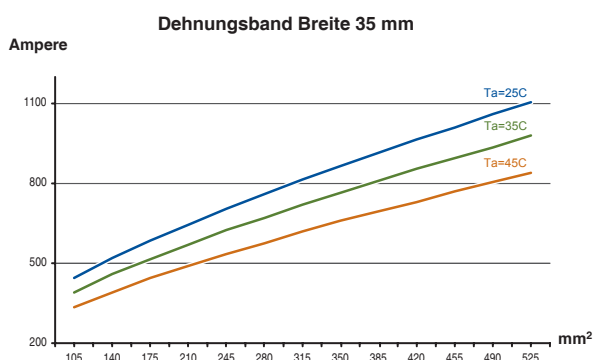
- Dehnungsband 672 mm²- Breite 48 mm und Dicke 14 mm
- Dehnungsband 610 mm² - Breite 58 mm und Dicke 10,5 mm

Wobei die endgültige Abmessung sich nach der Breite der Verbindesteile richtet.

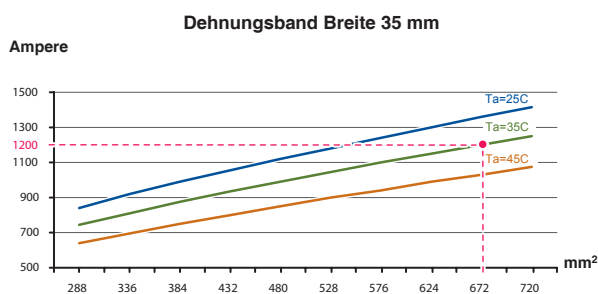
Breite mm	Dicke mm	Querschnitt mm ²	Ta=25C	Ta=35C	Ta=45C
			I max	I max	I max
20	3	60	275	240	210
20	4	80	325	285	245
20	5	100	370	325	280
20	6	120	410	360	310
20	7	140	450	400	340
20	8	160	485	430	370
20	9	180	520	460	400
20	10	200	560	495	425



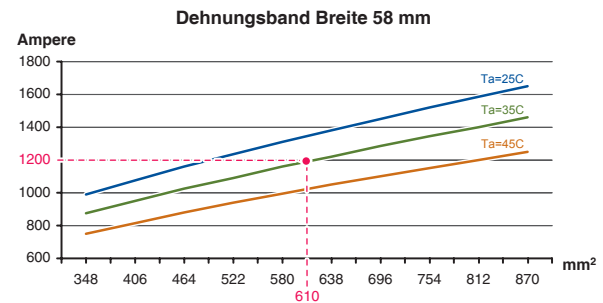
Breite mm	Dicke mm	Querschnitt mm ²	Ta=25C	Ta=35C	Ta=45C
			I max	I max	I max
35	3	105	445	390	335
35	4	140	520	460	390
35	5	175	585	515	445
35	6	210	645	570	490
35	7	245	705	625	535
35	8	280	760	670	575
35	9	315	815	720	620
35	10	350	865	765	660
35	11	385	915	810	695
35	12	420	965	855	730
35	13	455	1010	895	770
35	14	490	1060	935	805
35	15	525	1105	980	840



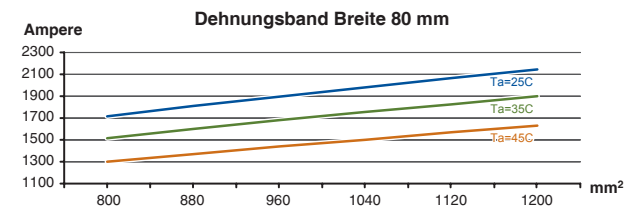
Breite mm	Dicke mm	Querschnitt mm ²	Ta=25C	Ta=35C	Ta=45C
			I max	I max	I max
48	6	288	840	745	640
48	7	336	920	810	695
48	8	384	990	875	750
48	9	432	1055	935	800
48	10	480	1120	990	850
48	11	528	1180	1045	900
48	12	576	1240	1100	940
48	13	624	1300	1150	990
48	14	672	1360	1200	1030
48	15	720	1415	1250	1075



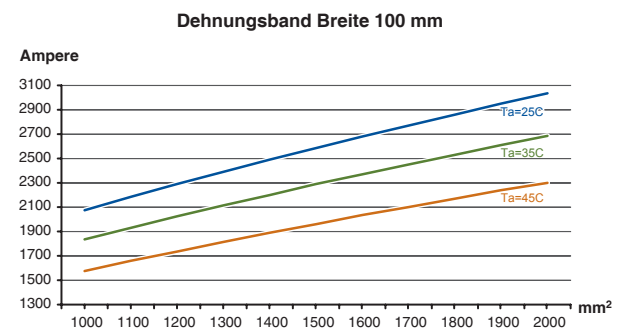
Breite mm	Dicke mm	Querschnitt mm ²	Ta=25C I max	Ta=35C I max	Ta=45C I max
58	6	348	990	875	750
58	7	406	1075	950	815
58	8	464	1160	1025	880
58	9	522	1235	1090	940
58	10	580	1310	1160	995
58	11	638	1380	1220	1050
58	12	696	1450	1285	1100
58	13	754	1520	1345	1150
58	14	812	1585	1400	1200
58	15	870	1650	1460	1250



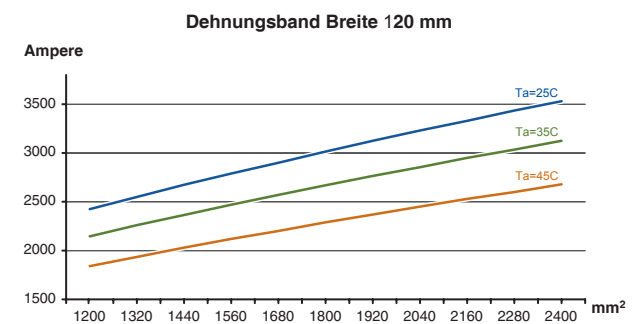
Breite mm	Dicke mm	Querschnitt mm ²	Ta=25C I max	Ta=35C I max	Ta=45C I max
80	10	800	1715	1515	1300
80	11	880	1810	1600	1370
80	12	960	1895	1680	1440
80	13	1040	1980	1755	1500
80	14	1120	2065	1825	1570
80	15	1200	2145	1900	1630



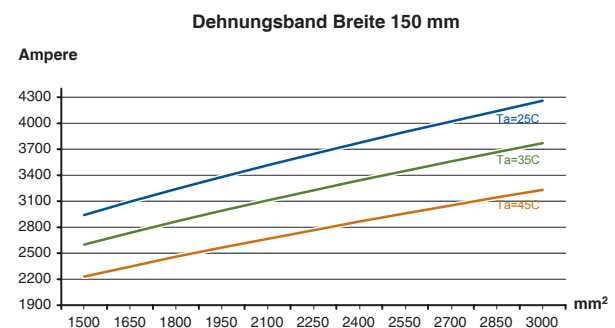
Breite mm	Dicke mm	Querschnitt mm ²	Ta=25C I max	Ta=35C I max	Ta=45C I max
100	10	1000	2075	1835	1575
100	11	1100	2185	1930	1660
100	12	1200	2290	2025	1735
100	13	1300	2390	2115	1815
100	14	1400	2490	2200	1890
100	15	1500	2585	2290	1960
100	16	1600	2680	2370	2035
100	17	1700	2770	2450	2100
100	18	1800	2860	2530	2170
100	19	1900	2950	2610	2240
100	20	2000	3035	2685	2300



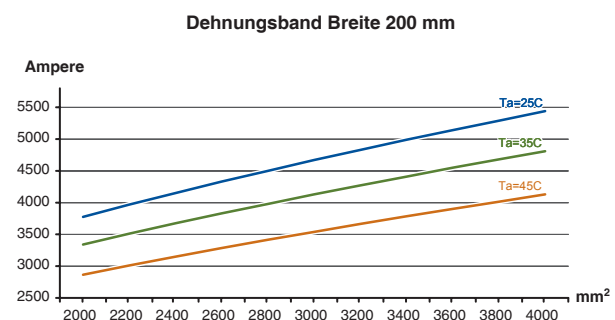
Breite mm	Dicke mm	Querschnitt mm ²	Ta=25C I max	Ta=35C I max	Ta=45C I max
120	10	1200	2425	2145	1840
120	11	1320	2550	2260	1935
120	12	1440	2675	2365	2030
120	13	1560	2790	2470	2120
120	14	1680	2900	2570	2200
120	15	1800	3015	2670	2290
120	16	1920	3125	2765	2370
120	17	2040	3230	2855	2451
120	18	2160	3330	2950	2530
120	19	2280	3435	3035	2600
120	20	2400	3530	3125	2680



Breite mm	Dicke mm	Querschnitt mm ²	Ta=25C I max	Ta=35C I max	Ta=45C I max
150	10	1500	2940	2600	2230
150	11	1650	3095	2735	2345
150	12	1800	3240	2865	2460
150	13	1950	3380	2990	2565
150	14	2100	3515	3110	2665
150	15	2250	3645	3225	2765
150	16	2400	3775	3340	2865
150	17	2550	3900	3450	2960
150	18	2700	4020	3560	3050
150	19	2850	4140	3665	3145
150	20	3000	4260	3770	3230



Breite mm	Dicke mm	Querschnitt mm ²	Ta=25C I max	Ta=35C I max	Ta=45C I max
200	10	2000	3775	3340	2865
200	11	2200	3970	3510	3010
200	12	2400	4150	3675	3150
200	13	2600	4330	3830	3285
200	14	2800	4500	3980	3415
200	15	3000	4670	4130	3540
200	16	3200	4830	4270	3665
200	17	3400	4990	4410	3785
200	18	3600	5140	4550	3900
200	19	3800	5290	4680	4015
200	20	4000	5440	4810	4130



Bearbeitung

1 Einbau

Die Dehnungsbänder werden vorzugsweise senkrecht angeschlossen. Wenn sie parallel verlegt werden sollte der Abstand mindestens eine Banddicke betragen

2 Mehrfachmontage

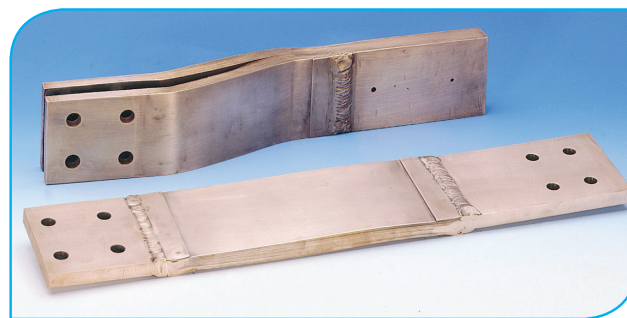
Bei Mehrphasenanwendung sollte der in der Tabelle aufgeführten Reduktionsfaktor berücksichtigt werden:

Dehnungsband Anzahl	Faktor
2	1,8
3	2,5
4	3,2
5	3,9
6	4,4
8	5,5
10	6,5

1. Dehnungsband Anzahl bestimmen.
2. Zulässige Strombelastung der Anschlüsse berechnen.

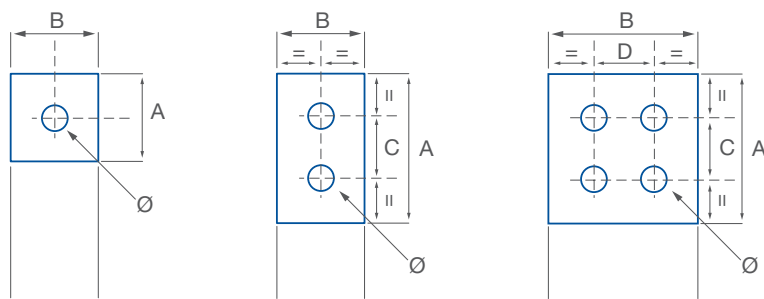
$$\text{Zul. Belastung der Anschlüsse} = \frac{\text{I Nennwert}}{\text{Faktor}}$$

3. Querschnitt gemäß Grafik (innere Seite) mit Eingangsangabe zulässige Strombelastung der Anschlüsse.



3 Bohrungen

3 verschiedene Standardbohrungen : I, II et III



Die Positionierung der Bohrungen A, B, C und D sowie der Lochdurchmesser sollten angegeben werden.

Sonderausführungen auf Anfrage.



INTERNATIONAL WIRE Group



**TRESSE MÉTALLIQUE
J.FORISSIER
INTERNATIONAL WIRE Group**

Rue Ardaillon I B.P. 4 I
42401 I St-CHAMOND
cedex 01 I FRANCE
Tél. +33 (0)477 310 670 I
Fax. +33 (0)477 310 671