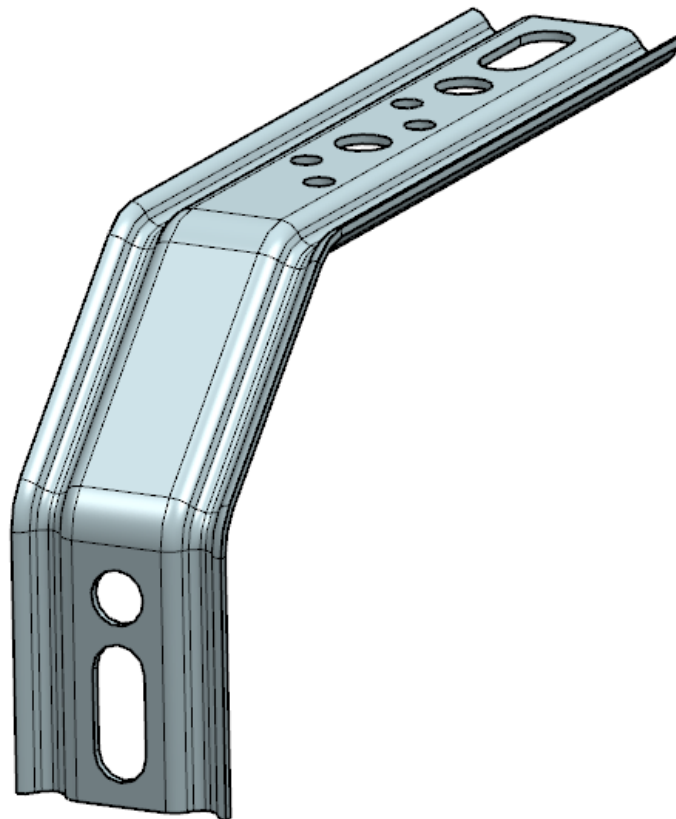


Prüfbericht Sargo

Prüfungsstandard in Anlehnung nach DTU 36,5
Austria, Ybbsitz am 07.01.2020



Technische Daten

Material: DX51D+Z275

Dicke: 1,25mm

Fixe Breite: 70mm - variable Länge: 60 / 70 / 80 / 90 / 100 / 110 / 120 / 130 / 140 / 150 / 160mm

Fixe Breite: 95mm - variable Länge: 115 / 125 / 135 / 145 / 155mm

Verpackung: im Karton

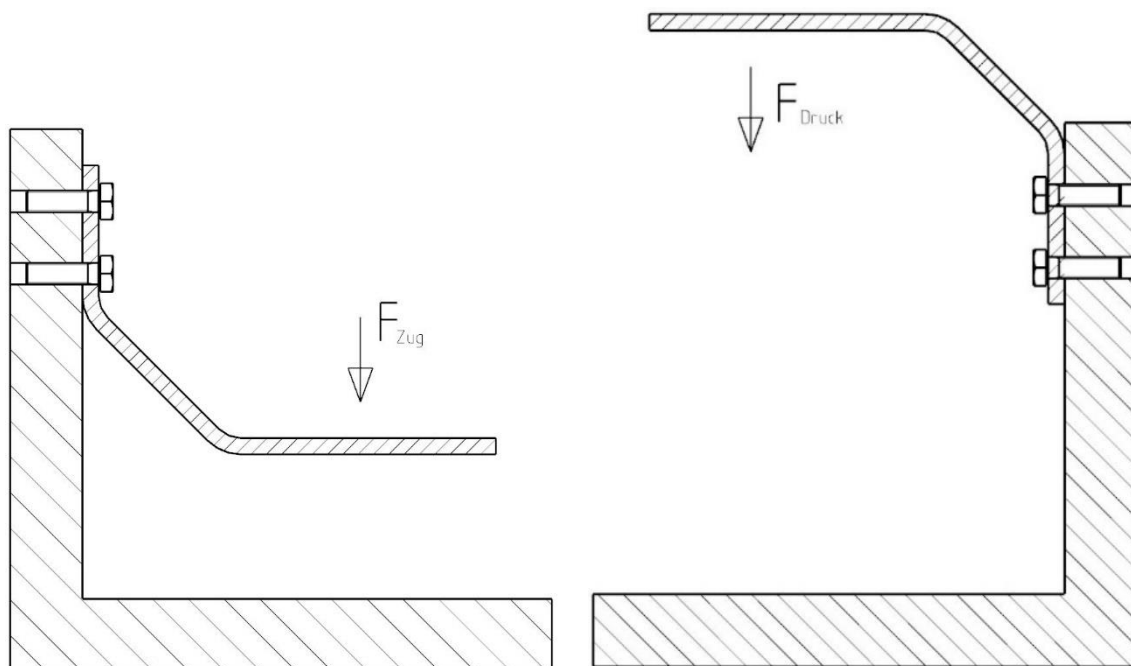
1. Gegenstand

Probekörper	Befestigungsschraube	Beilegscheibe
Sargo 100 x 70mm	M6 x 20	Innen \varnothing 6,5 x Aussen \varnothing 16 x 2,5mm
Sargo 95 x 145mm		

2. Durchführung

Je Versuch wurden jeweils 1 Probekörper (siehe Bild unten) auf die Vorrichtung der Zugprüfmaschine gespannt. Der Metallwinkel wurde mit 2 Befestigungsschrauben und Beilegscheiben mit der Prüfplatte verschraubt.

Die Proben wurden mit einer Vorschubgeschwindigkeit von 10mm/min auf Zug bzw. Druck bei Raumtemperatur an der Prüfmaschine Zwick 1475 belastet.



Schematische Darstellung der Prüfvorrichtung

3. Ergebnisse nach Belastungstest

3.1. Sargo 70 x 100mm - Beanspruchung auf Zug mit Auskrägung 70mm

Probekörper	Nr.	Kraft bei der Elastizitätsgrenze in N	dL in mm
Sargo 70 x 100mm	1	146	2,7
Sargo 70 x 100mm	2	146	2,6
Sargo 70 x 100mm	3	144	2,8
Sargo 70 x 100mm	4	144	2,6
Sargo 70 x 100mm	5	145	2,7
Mittelwert		145	2,7

3.2. Sargo 70 x 100mm - Beanspruchung auf Druck mit Auskrägung 70mm

Probekörper	Nr.	Kraft bei der Elastizitätsgrenze in N	dL in mm
Sargo 70 x 100mm	1	173	3,1
Sargo 70 x 100mm	2	170	3,1
Sargo 70 x 100mm	3	172	2,9
Sargo 70 x 100mm	4	172	2,9
Sargo 70 x 100mm	5	172	2,9
Mittelwert		172	3,1

3.3. Sargo 95 x 145mm - Beanspruchung auf Zug mit Auskrägung 90mm

Probekörper	Nr.	Kraft bei der Elastizitätsgrenze in N	dL in mm
Sargo 95 x 145mm	1	62	2,1
Sargo 95 x 145mm	2	61	2,3
Sargo 95 x 145mm	3	64	2,2
Sargo 95 x 145mm	4	63	2,4
Sargo 95 x 145mm	5	60	2,2
Mittelwert		62	2,3

3.4. Sargo 95 x 145mm - Beanspruchung auf Druck mit Auskrägung 90mm

Probekörper	Nr.	Kraft bei der Elastizitätsgrenze in N	dL in mm
Sargo 95 x 145mm	1	64	2,4
Sargo 95 x 145mm	2	67	2,5
Sargo 95 x 145mm	3	65	2,3
Sargo 95 x 145mm	4	65	2,3
Sargo 95 x 145mm	5	66	2,2
Mittelwert		66	2,3

4. Berechnete Belastungswerte

4.1. Sargo 70mm - Beanspruchung auf Zug in Abhängigkeit der Auskragung

Abmessung Sargo [mm]	Auskragung [mm]	Kraft bei der Elastizitätsgrenze [N]
70 x 60	50	203
70 x 70	60	170
70 x 80	70	145
70 x 90	80	127
70 x 100	90	112
70 x 110	100	101
70 x 120	110	92
70 x 130	120	84
70 x 140	130	78
70 x 150	140	72
70 x 160	150	67

4.2. Sargo 70mm - Beanspruchung auf Druck in Abhängigkeit der Auskragung

Abmessung Sargo [mm]	Auskragung [mm]	Kraft bei der Elastizitätsgrenze [N]
70 x 60	50	240
70 x 70	60	200
70 x 80	70	172
70 x 90	80	150
70 x 100	90	133
70 x 110	100	120
70 x 120	110	109
70 x 130	120	100
70 x 140	130	92
70 x 150	140	86
70 x 160	150	80

4.3. Sargo 95mm - Beanspruchung auf Zug in Abhängigkeit der Auskragung

Abmessung Sargo [mm]	Auskragung [mm]	Kraft bei der Elastizitätsgrenze [N]
95 x 115	75	121
95 x 125	85	107
95 x 135	95	95
95 x 145	105	86
95 x 155	115	79
	125	72
	135	67
	145	62

4.4. Sargo 95mm - Beanspruchung auf Druck in Abhängigkeit der Auskragung

Abmessung Sargo [mm]	Auskragung [mm]	Kraft bei der Elastizitätsgrenze [N]
95 x 115	75	128
95 x 125	85	113
95 x 135	95	101
95 x 145	105	91
95 x 155	115	83
	125	77
	135	71
	145	66

5. Auswertung und Aussage

Die Prüfung wurde nach Überschreiten der elastischen Verformungsgrenze abgebrochen. Eine weitere Belastung ergab zwar keinen Bruch des Winkels, wurde aber aus nicht relevanten Ergebnissen nach 7mm bzw. 10mm Verformung abgebrochen. Jede weitere Beanspruchung in Abhängigkeit zur Auskragung wurde rechnerisch ermittelt und ist in den Tabellen unter Punkt 4 zu entnehmen.

Die Messergebnisse wurden im Neuzustand ermittelt und beinhalten somit noch keine Änderungen, die aus Witterungs- und/oder Alterungserscheinungen resultieren können.

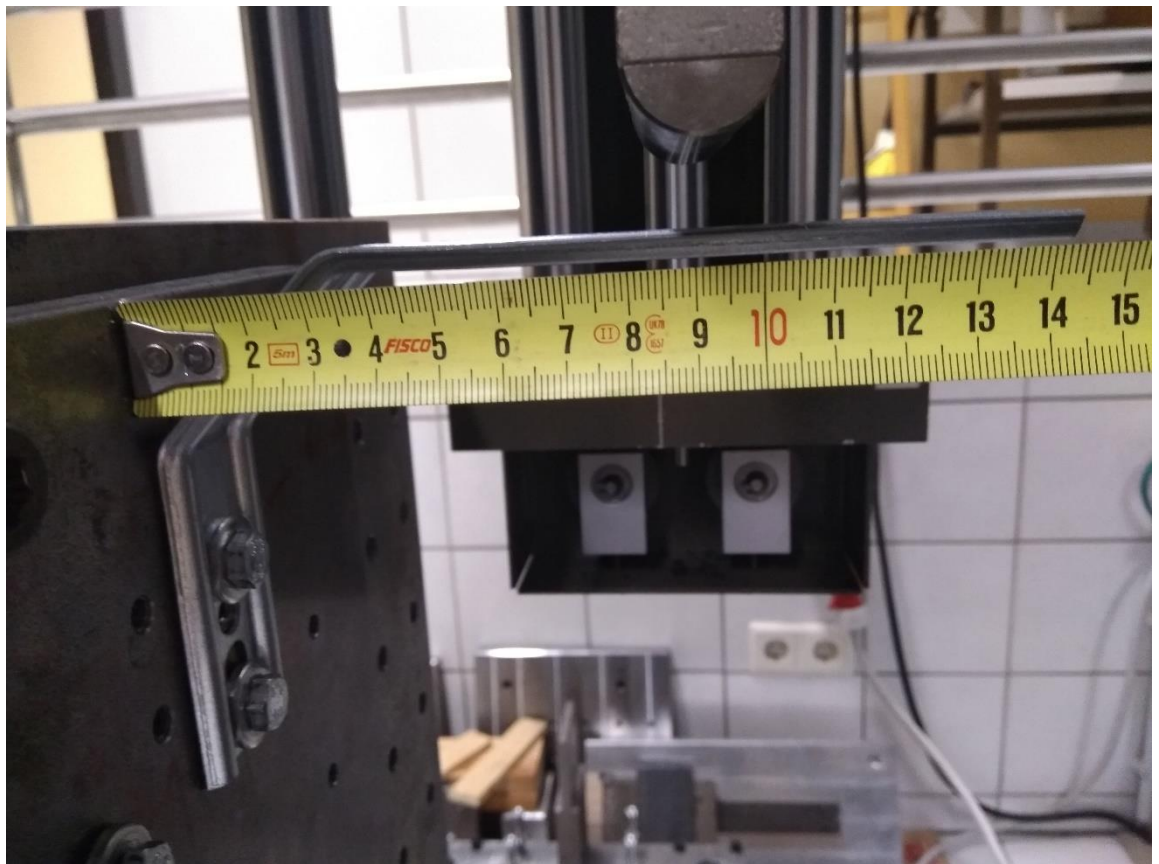
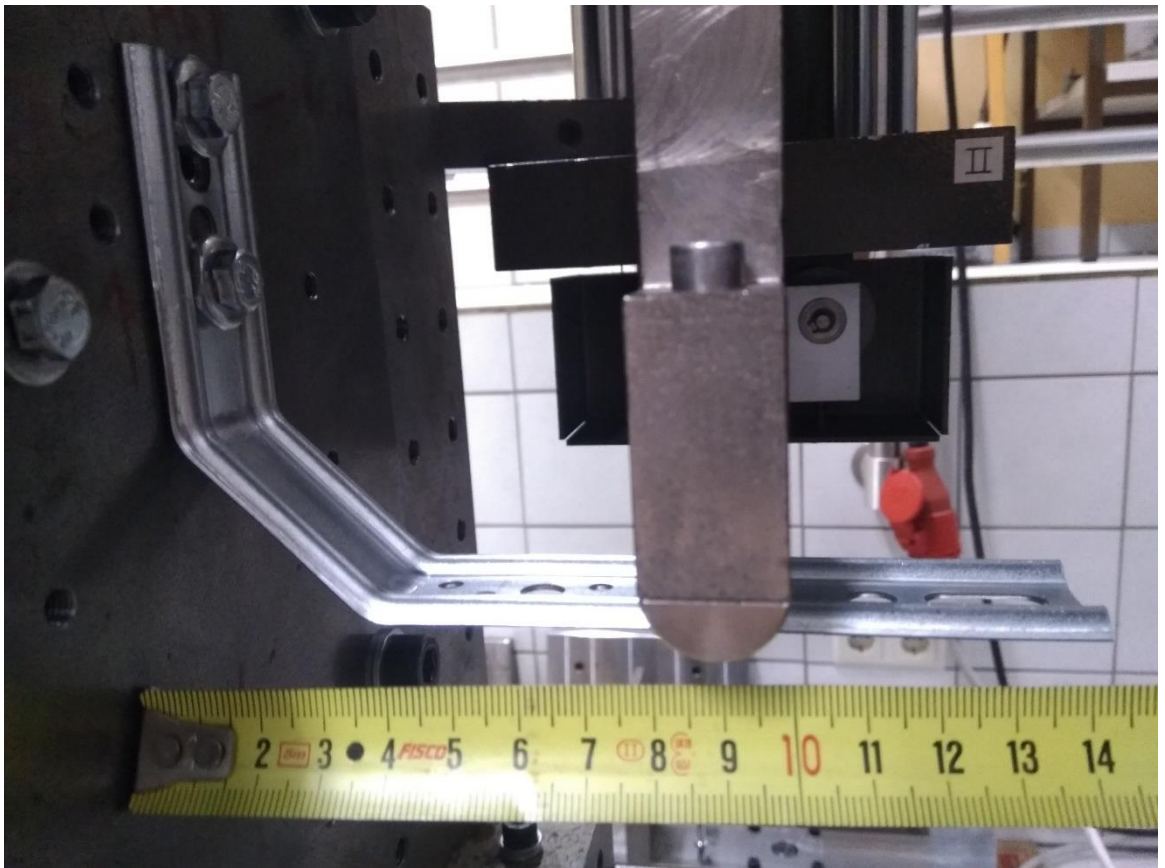
Beilagen:

- Prüfprotokolle der Höheren Technische Bundes- Lehr- und Versuchsanstalt Waidhofen an der Ybbs
- Versuchsaufbau Sargo Zug- bzw. Druckbeanspruchung
- Auszug aus dem Materialprüfzeugnis des Materialherstellers
- Produktdatenblatt SARGO



Datei erstellt und geprüft
Am Gries 6, A-3341 Ybbsitz

Ybbsitz, 10.01.2020



HTL Waidhofen

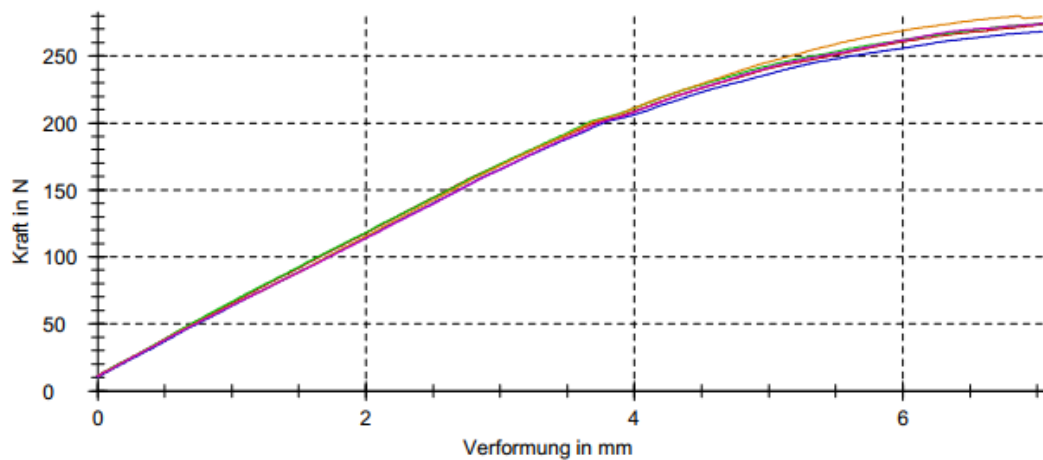
Prüfprotokoll SARGO 100 x 70

Überschrift : Prüfprotokoll SARGO 100 x 70
Kunde : Fuchs
Art und Bezeichnung : Biegeversuch
Werkstoff : Dicke 1,25 mm
Prüfer : Pölgutter
Bemerkung : Biegeabstand 70 mm (Winkel kurz Seite unten /druck)
Vorkraft : 10 N
Prüfgeschwindigkeit : 10 mm/min

Prüfergebnisse:

Legende	Nr	Proben-Nr.	F _{x1} N	F _{x2} N	F _{x3} N	F _{max} N	dL bei F _{max} mm
■	1	1	65,47	168,8	240,6	274	7,0
■	2	2	66,44	169,3	242,7	274	7,1
■	3	3	63,49	165,4	236,4	268	7,0
■	4	4	64,22	168	245,6	280	6,8
■	5	5	63,63	165,3	241,4	274	7,0

Seriengrafik:



Statistik:

Serie n = 5	Proben-Nr.	F _{x1} N	F(F _{x1}) N	F _{x2} N	F _{max} N	dL bei F _{max} mm
\bar{x}	3	64,65	64,65	167,4	274	7,0
s	2	1,268	1,27	1,909	4,28	0,1
v	52,70	1,96	1,96	1,14	1,56	1,17

HTL Waidhofen

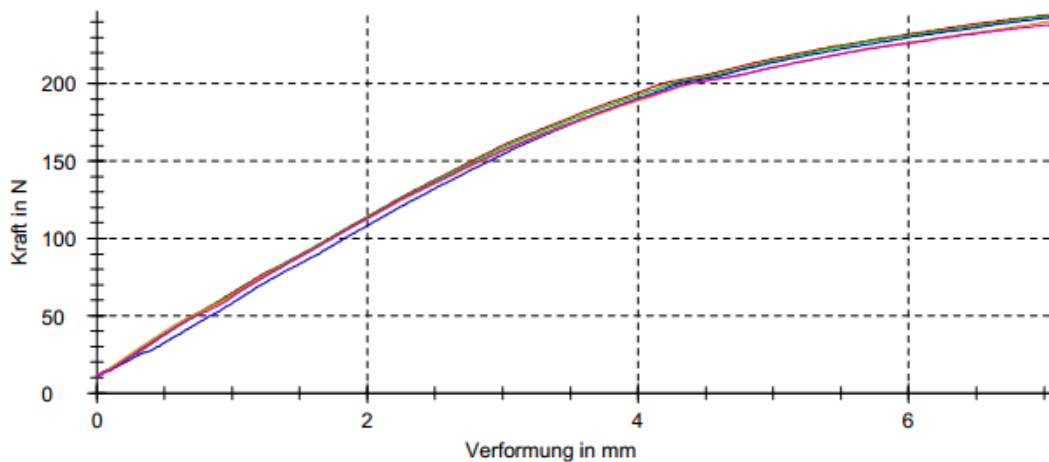
Prüfprotokoll SARGO 100 x 70

Überschrift : Prüfprotokoll SARGO 100 x 70
 Kunde : Fuchs
 Art und Bezeichnung : Biegeversuch
 Werkstoff : Dicke 1,25 mm
 Prüfer : Pölgutter
 Bemerkung : Biegeabstand 70 mm (Winkel kurz Seite oben /zug)
 Vorkraft : 10 N
 Prüfgeschwindigkeit : 10 mm/min

Prüfergebnisse:

Legende	Nr	Proben-Nr.	F _{x1} N	F _{x2} N	F _{x3} N	F _{max} N	dL bei F _{max} mm
■	1	1	64,69	160,1	216,3	245	7,0
■	2	2	63,53	158,9	215,1	244	7,0
■	3	3	57,9	154,3	213,9	243	7,0
■	4	4	62,63	156,4	210,8	240	7,1
■	5	5	61,97	157	210,6	238	7,0

Seriengrafik:



Statistik:

Serie n = 5	Proben-Nr.	F _{x1} N	F(F _{x1}) N	F _{x2} N	F _{max} N	dL bei F _{max} mm
x	3	62,15	62,15	157,3	242	7,0
s	2	2,582	2,58	2,272	2,79	0,0
v	52,70	4,16	4,16	1,44	1,15	0,10

HTL Waidhofen

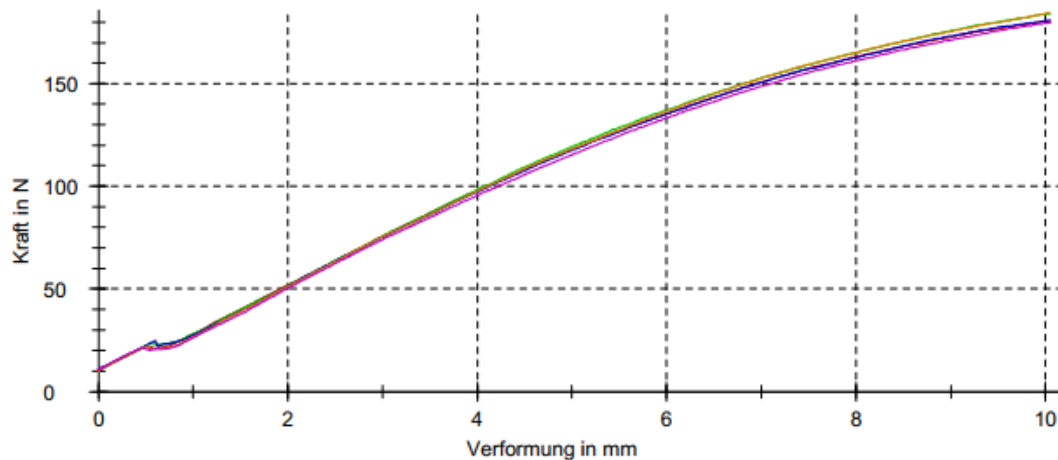
Prüfprotokoll SARGO 95 x 145

Überschrift : Prüfprotokoll SARGO 95 x 145
 Kunde : Fuchs
 Art und Bezeichnung : Biegeversuch
 Werkstoff : Dicke 1,25 mm
 Prüfer : Pölgutter
 Bemerkung : Biegeabstand 90 mm (Winkel kurz Seite unten /druck
 Vorkraft : 10 N
 Prüfgeschwindigkeit : 10 mm/min

Prüfergebnisse:

Legende	Nr	Proben-Nr.	F _{x1} N	F _{x2} N	F _{x3} N	F _{max} N	dL bei F _{max} mm
■	1	1	28,02	75,45	117,9	181	10,0
■	2	2	28,21	75,73	119,2	184	10,0
■	3	3	27,45	75,11	117,6	181	10,1
■	4	4	26,45	75,48	118,1	185	10,0
■	5	5	26,14	73,98	115,3	180	10,0

Seriengrafik:



Statistik:

Serie	Proben-Nr.	F _{x1} N	F(F _{x1}) N	F _{x2} N	F _{max} N	dL bei F _{max} mm
x	3	27,25	27,25	75,15	182	10,0
s	2	0,9255	0,93	0,69	2,17	0,0
v	52,70	3,40	3,40	0,92	1,19	0,07

HTL Waidhofen

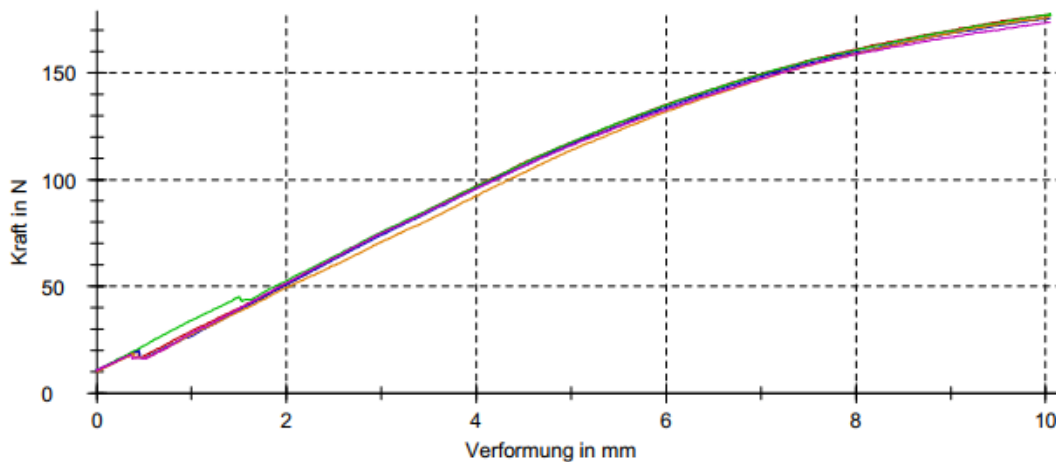
Prüfprotokoll SARGO 95 x 145

Überschrift : Prüfprotokoll SARGO 95 x 145
 Kunde : Fuchs
 Art und Bezeichnung : Biegeversuch
 Werkstoff : Dicke 1,25 mm
 Prüfer : Pölgutter
 Bemerkung : Biegeabstand 90 mm (Winkel kurz Seite oben /zug)
 Vorkraft : 10 N
 Prüfgeschwindigkeit : 10 mm/min

Prüfergebnisse:

Legende	Nr	Proben-Nr.	F _{x1} N	F _{x2} N	F _{x3} N	F _{max} N	dL bei F _{max} mm
■	1	1	28,97	74,99	117,2	177	10,0
■	2	2	34,13	75,3	117,4	177	10,0
■	3	3	26,56	73,98	116,3	176	10,0
■	4	4	27,47	70,7	113,7	176	10,0
■	5	5	28,05	74,88	116,1	174	10,0

Seriengrafik:



Statistik:

Serie n = 5	Proben-Nr.	F _{x1} N	F(F _{x1}) N	F _{x2} N	F _{max} N	dL bei F _{max} mm
x	3	29,04	29,04	73,97	176	10,0
s	2	2,979	2,98	1,892	1,49	0,0
v	52,70	10,26	10,26	2,56	0,85	0,11

Legende:


Fx1: Kraft bei 1mm

Fx2: Kraft bei 3mm



Fx3: Kraft bei 5mm

Fmax: Kraft bei dL

dL bei Fmax: max. Weg bei Abbruch der Prüfung

A01 Producer Acciaieria Arvedi S.p.A. Sede legale: Viale Forlanini, 23 20134 Milano	Acciaieria Arvedi  Cap.Soc. 112.900.000,00 EUR interamente versato	A07 Your order BE19-00523 B01 Coil ZNC 1500x1,25 DX51D B09 Thickness 1,25 mm B11 Length B04 Delivery UNI EN 10346-2015	A08 Our confirmation 0311122754/10 Delivery note 325421515 / 10 / 34072553 B10 Width 1.500,0 mm B02 Steel grade DX51D	A06 Customer WELSER PROFILE Werk 2 A-GRESTEN 3264
Sede amministrativa e Stabilimenti: Via Acquaviva, 18 26100 Cremona - Italia Tel.+39 0372 4781		A02 Mill Test - Inspection Certificate nr. 0000400518 3.1 EN10204 Z02 Date 24.09.2019 EN10168		
Part.IVA IT 11852670154 Cod.fisc 00910070192 Reg.Imp. MI 00910070192 REA MI 1497770 www.arvedi.it		Rivestimento nominale znc Z140 Surface aspect Passivato		

B16 HEAT	C00	C71 C%	C72 Mn%	C73 Si%	C74 P%	C75 S%	C76 Cr%	C77 Ni%	C78 Mo%	C79 Cu%	C80 Sn%	C81 Al%	C82 Ti%	C83 Nb%	C84 V%	C85 B%	C86 N%	C87 Nb% + Ti% + V%	C88 Ti% + Nb%	C89 Cr% + Mo%	C90 Cu% + Cr% + Ni%	C91 Si% + P%	C92 CEV	
	min	0.1800	1.2000	0.5000	0.1200	0.0450							0.3000											
	max	0.0421	0.1130	0.0249	0.0073	0.0019	0.0500	0.0619	0.0085	0.1530	0.0092	0.0281	0.0011											
B07 BATCH ID	B16 HEAT	B12 NOMINAL WT. KG	C00	C13 A80%	C50 Bend	C11 Rp02	C12 Rm																	
159016977-219019898	925830	24.100		%	MPa	MPa	MPa																	
			min	22		270	500																	
			max	26	OK	367	403																	

C00 Sample identification	D01 Inspection marking, surface appearance and dimensions: No remark	
C30 Hardness test - Test type	Z01 We certify that the product supplied complies with the req.	C02 Testing Directions
Z07 Prismatic test pieces have been used in tensile tests	T Transverse	
Z05 MS certifications	Company with IQ ISO 9001 and IATF 16949 certified management system	
Z02 Validation		
NAME T.FERABOLI		
		
		
Z03 Insp. agency stamp		
A05 DOCUMENT ORIGINATOR		
QUALITY DEPT. ACCIAIERIA ARVEDI		
MOD-QUA-16 Rev.0 of 20/09/2016		