

**Bericht über die Qualifizierung eines Schneidverfahrens
 (Cutting Procedure Qualification Record (CPQR))
 entsprechend den Anforderungen nach DIN EN 1090-2
 Ausführungsklasse EXC4**

Hersteller
 Franz Hof GmbH
 Auf d. Stücke 27
 35708 Haiger

Prüfstelle
 Schweißtechnische Lehranstalt Koblenz
 August-Horch-Straße 8
 56 070 Koblenz

CPQR-Nr.: Laser_GW1.2_t1,5 - 25
 Datum der Ausstellung: 08.09.2022
 Regelwerk/Prüfnorm: EN 1090-2/DIN EN ISO 9013

Schneiddatum: 28.07.2022
 Prüfdatum: 07.09.2022

Schneidprozess		Laserstrahlschmelzschnneiden	
Prüfkörper	Beschreibung	Prüfdaten	Geltungsbereich
1	Gerader Schnitt des dicksten Konstruktionsmaterials/ Werkstoff/ Grundwerkstoffgruppe nach ISO/TR 15608	t=25mm/S355MC	1,5<=t<=25 Werkstoffgruppe 1 ^a -1 <small>a: Mit Ausnahme von 1.4 und gültig für Stahl mit derselben oder einer niedrigeren bestimmten Mindeststreckgrenze</small>
2	Gerader Schnitt des dünnsten Konstruktionsmaterials/ Werkstoff/ Grundwerkstoffgruppe nach ISO/TR 15608	t=1,5mm/ S355MC	
3	Scharfkantige Ecke aus einer repräsentativen Dicke/ Werkstoff/ Grundwerkstoffgruppe nach ISO/TR 15608	t=10mm/ S355MC	
4	Kurvenförmiger Bogen aus einer repräsentativen Dicke/ Werkstoff/ Grundwerkstoffgruppe nach ISO/TR 15608	t=10mm/ S355MC	

weitere Kenngrößen	
Prozessgas	Stickstoff
Vorwärmtemperatur [°C] t=25,0	RT
Vorwärmtemperatur [°C] t=10,0	RT
Vorwärmtemperatur [°C] t=1,5	RT
Sonstige Angaben	-

Hiermit wird bestätigt, dass die Prüfungsschnitte in Übereinstimmung mit den Bedingungen der vorbezeichneten Regeln bzw. Prüfnormen zufriedenstellend vorbereitet, geschnitten und geprüft wurden.

Prüfstelle
 Schweißtechnische Lehranstalt Koblenz
 in der Handwerkskammer Koblenz



Prüfer
 Dipl.-Ing. (FH) IWE D. Weiler

D. Weiler

Unterschrift



Schweißtechnische Lehranstalt Koblenz



Mitgeltende Dokumente/Anlagen:

Anlage 1	Werkstoffprüfprotokoll: - Rechtwinkligkeitstoleranz - Rauigkeitsprüfung	erstellt durch SL-Koblenz
Anlage 2	Härteprüfung	erstellt durch SL-Koblenz
Anlage 3	Schneidanweisungen	erstellt durch Hersteller des Schneidverfahrens

Prüfstelle

Schweißtechnische Lehranstalt Koblenz
in der Handwerkskammer Koblenz



Prüfer

Dipl.-Ing. (FH) IWE D. Weiler

Unterschrift

Prüfung:											
Rechtwinkligkeitstoleranz		<input checked="" type="checkbox"/>	Prüfnormen: DIN EN ISO 9013								
Neigungstoleranz											
Anforderungen:		entsprechend DIN EN 1090-2							Messmittel:	Anschlagwinkel	X
Ausführungs-klasse:		EXC 4								Fühlerlehre	X
Toleranz:		Bereich 3 entsprechend DIN EN ISO 9013:								Gehrungswinkel	
Prüfstück	Schnitt- dicke a [mm]	zul. Toleranz entsprechend Bereich 3: 0,4 + 0,01a [mm]	Rechtwinkligkeitstoleranz (2-mal 3 Messungen mit je 20 mm Abstand voneinander je Prüfschnitt)						Beurteilung		
			u [mm]								
			1	2	3	4	5	6			
1	25	0,65	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	ohne Beanstandung		
2	1,5	0,42	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	ohne Beanstandung		
3	10	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	ohne Beanstandung		
4	10	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	ohne Beanstandung		
Bemerkungen:											

Prüfung:											
Rauhigkeitsmessung		Prüfnormen: DIN EN ISO 9013 ISO 4288									
Anforderungen:		entsprechend DIN EN 1090-2							Messmittel:	Tastschnittgerät	X
Ausführungs-klasse:		EXC 4									
Toleranz:		Bereich 3 entsprechend DIN EN ISO 9013:									
Prüfstück	Schnitt- dicke a [mm]	zul. Toleranz entsprechend Bereich 3: 70 + (1,2a:mm) [µm]	Gemittelte Rauhtiefe (Messung erfolgt über 15mm Schnittlänge in Vorschubrichtung)						Beurteilung		
			Rz5 [µm]								
1	25	100	87,6						ohne Beanstandung		
2	1,5	71,8	8,9						ohne Beanstandung		
3	10	82	14,6						ohne Beanstandung		
4	10	82	17,9						ohne Beanstandung		
Bemerkungen:											

Prüfstelle

Schweißtechnische Lehranstalt Koblenz
in der Handwerkskammer Koblenz



Prüfer

Dipl.-Ing. (FH) IWE D. Weiler

D. Weiler

Unterschrift



Schweißtechnische Lehranstalt Koblenz



Beleg-Nr.: 22069-3

Anlage 2

Prüfung:			
Härteprüfung		Prüfnormen: DIN EN ISO 9013 DIN EN ISO 6507	
Anforderungen:		entsprechend DIN EN 1090-2 zul. Härte für S355MC <= 380HV10	
		Messmittel:	Schenck Trebel Härteprüfgerät 38532 Kalibrier-Nr.: MPA NRW 430453-21-3
Prüfstück	Schnittdicke a [mm]	Härte (Vier Einzelmessungen je Prüfschnitt an voraussichtlich aufgehärteten Stellen) [HV10]	Beurteilung ¹⁾ (¹⁾ : o.B.: ohne Beanstandung)
1	25	Nahe Blechoberseite: 231 / 234 / 236 / 231 / 234 Nahe Blechunterseite: 229 / 229 / 232 / 229 / 230 Mitte Blech: 234 / 231 / 232 / 233 / 229	o.B.
2	0,5	Mitte Blech: 183 / 186 / 181 / 184 / 186	
3	10	Nahe Blechoberseite: 257 / 253 / 251 / 254 / 251 Nahe Blechunterseite: 252 / 255 / 252 / 255 / 251 Mitte Blech: 251 / 253 / 253 / 256 / 254	o.B.
Bemerkungen:			

Prüfstelle

Schweißtechnische Lehranstalt Koblenz
in der Handwerkskammer Koblenz



Prüfer

Dipl.-Ing. (FH) IWE D. Weiler

Unterschrift



Schneidanweisungen „CPS“

Parameter:

ST250MD0-02B0-30-2 (t25)
ST100MD0-02B0-30-2 (t10)
ST015MD0-02S0-30-2 (t1,5)

Prüfstelle

Schweißtechnische Lehranstalt Koblenz
in der Handwerkskammer Koblenz

**Prüfer**

Dipl.-Ing. (FH) IWE D. Weiler

Unterschrift