



Prüfbericht

VEKA AG - Systemtechnikum

Dieselstr. 8 - 48324 Sendenhorst

Ermittlung der Schweißbeugung und Eckfestigkeit nach DIN EN 12608-1 und DIN EN 514

Profilhersteller: VEKA AG
Systembezeichnung: SOFTLINE 76
Lieferbezeichnung: 101.381
Grund der Prüfung: WPK (Werkseigene Produktionskontrolle)

Auftraggeber: Lucca Serramenti srl
Ansprechpartner: Herr Pietro Analdi
Straße - Nummer: Via dei Barcaioli 1
Postleitzahl, Ort: 55011 Badia Pozzerveri
Land: Italia - IT

Prüfdatum/Prüfzeitraum: Donnerstag, 09. Februar 2023

Prüfer: Herr Eduard Schubert



Inhaltsverzeichnis

Schweißbeignung / Eckfestigkeit	3
» Kurzbeschreibung	
» Bewertungs- und Berechnungsgrundlage	
» Prüfstand	
Probekörperbeschreibung	4
Ergebnisse	5
Fotos	6

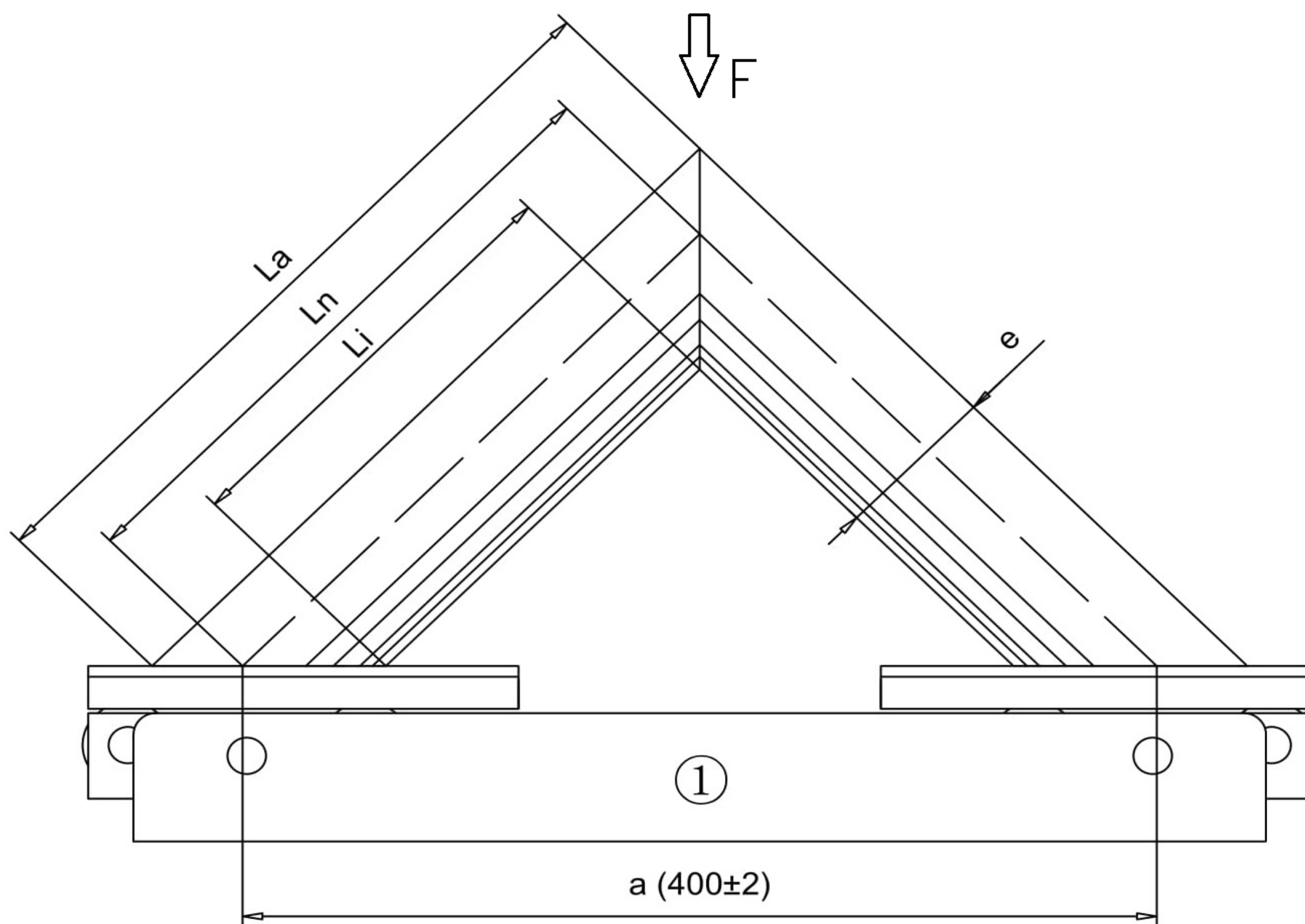


Schweißbeugung / Eckfestigkeit

Kurzbeschreibung

Die Prüfung der Schweißbeugung nach **DIN EN 12608-1** untersucht die Qualität der Schweißverbindung von Kunststoff-fensterprofilen. Sie beruht auf dem Druckbiegeverfahren aus der **DIN EN 514**. Ein Maß hierfür ist die maximale Bruchkraft F_B einer auf Gehrung geschnittener und verschweißter Profilecke im unbearbeiteten Zustand. Die zu erreichende Bruchkraft F_{soll} wird in Abhängigkeit der Profilgeometrie berechnet.

Abbildung 1: Prüfanordnung zur Bestimmung der maximalen Eckenbruchkraft



- I Abstand zwischen den Drehachsen der Prüfwagen
- a Prüfwagen mit Drehachsen
- La Feste Einspannung über eine Mindesteinspannlänge von 400 mm
- Ln Länge der neutralen Faser des Profils
- Li Innere Schenkellänge
- e Profilhöhe
- F Auf die Profilecke aufgebrauchte Karft

Bewertungs- und Berechnungsgrundlage

DIN EN 12608-1: 5.10.3 Druckbiegeprüfung [Stand: 08.2022]

Der Mittelwert der Bruchspannung berechnet sich aus der Höchstbelastung aus jeder Ecke. Dieser Mittelwert muss $\geq 35 \text{ N/mm}^2$ und jeder Einzelwert $\geq 30 \text{ N/mm}^2$ sein.

Prüfstand

Bezeichnung: statische Zug / Druck Material Prüfmaschine
 Hersteller: Zwick/Roell
 Maschinenummer: Z020
 Seriennummer: 195820/10
 Baujahr: 2010
 Kalibrierung nach: DIN EN 7500-1 (Kraftaufnehmer)
 Kalibrierung durch: Zwick/Roell
 Prüfgeschwindigkeit: $(50 \pm 5) \text{ mm/min}$
 letzte Kalibrierung am: 22.06.2022



Probekörperbeschreibung

Allgemein

Probenhersteller: Lucca Serramenti srl

Profilhersteller: VEKA AG

Systembezeichnung: SOFTLINE 76

Lieferbezeichnung: 101.381

Material und Farbe: PVC-U weiss

Folierung vorhanden: Nein

Schenkellängen in mm: 363

Kraft[F_{Soll}] in [N] Newton: 4003

Probenzustand: unbearbeitet

Signierung

Anlagennummer: H 92

Maschinenführer-Kürzel: MS

Produktionsdatum: 01.06.2023

Produktionszeit: 03:12

Maschinenangaben

Maschinenhersteller: URBAN

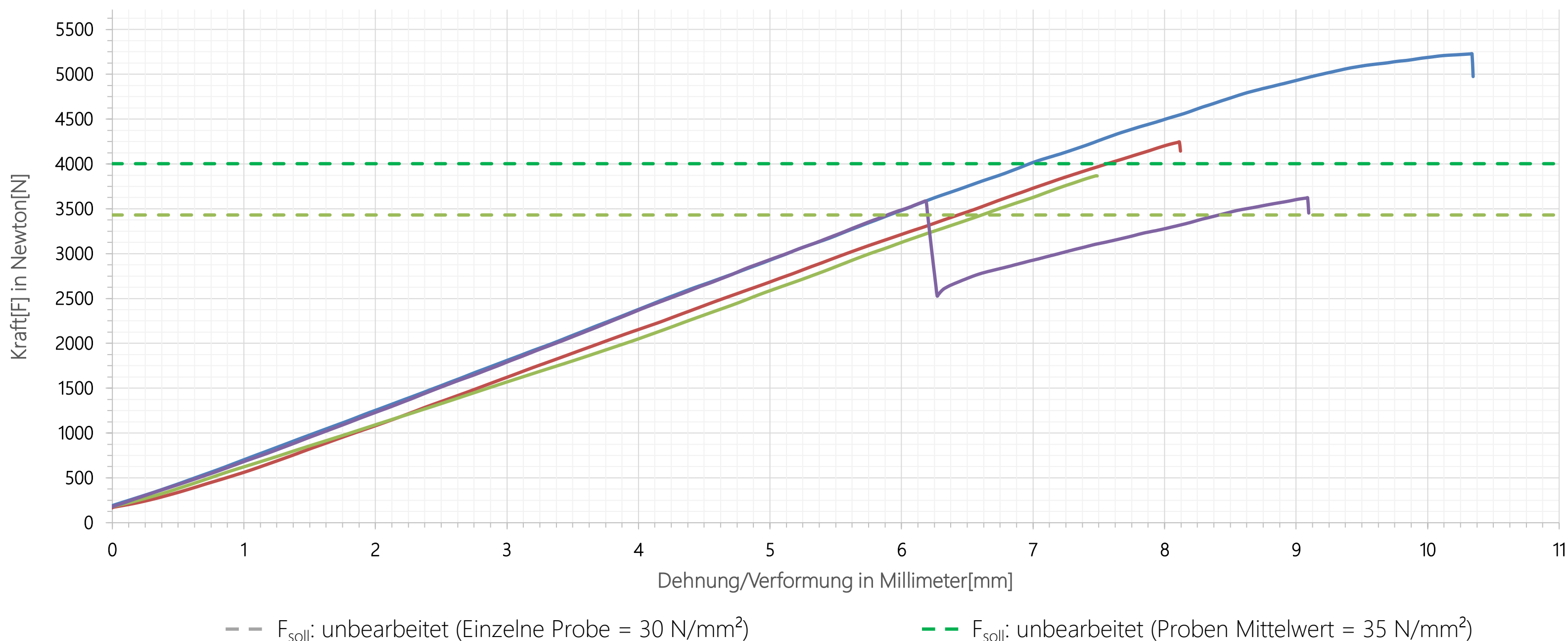
Maschinenbezeichnung: AKS 6400

Anzahl der Schweißköpfe: 4



Ergebnisse - 101.381

Diagramm



Tabelle

Probe	Analyse Bewertung		Bewertungskriterium nach DIN EN 12608-1		
	Spannungsfestigkeit		Spannungsmaximum		Bewertung
	F_b	ϵ_b	F_m	ϵ_m	unbearbeitet ($\geq 30 \text{ N/mm}^2$)
	Newton[N]	Milimeter[mm]	Newton[N]	Milimeter[mm]	Kraft [F_{soll}] = 3431 N
1	---	---	5227,6	10,3	Bestanden
2	---	---	4245,0	8,1	Bestanden
3	---	---	3868,4	7,5	Bestanden
4	3586,5	6,2	3622,1	9,1	Bestanden
					unbearbeitet ($\geq 35 \text{ N/mm}^2$)
					Kraft [F_{soll}] = 4003 N
	\bar{X}		4240,8	8,8	Bestanden
	$s_{(n)}$		611,4	1,1	
	$s_{(n-1)}$		706,0	1,2	
	$V_{K(n)}\%$		14,4	12,3	
	$V_{K(n-1)}\%$		16,6	14,2	

Legende

- F_m = Kraftmaximum
- F_b = Kraft beim ersten Spannungsbruchpunkt
- ϵ_m = Weg bei Kraftmaximum
- ϵ_b = Weg beim ersten Spannungsbruchpunkt
- \bar{X} = Mittelwert
- $s_{(n)}$ = Standardabweichung.n
- $s_{(n-1)}$ = Standardabweichung.n-1
- $V_{K(n)}\%$ = Variationskoeffizient.n in Prozent
- $V_{K(n-1)}\%$ = Variationskoeffizient.n-1 in Prozent

Bemerkung

Es sind Vorbrüche aufgetreten!
Bitte überprüfen Sie in Ihrer werkseigenen Produktionskontrolle Ihren Schweißprozess bzw. Ihren Zuschnitt.

Resultat

Bestanden

Fotos

Bruchbilder

Probe 1:



Probe 2:

