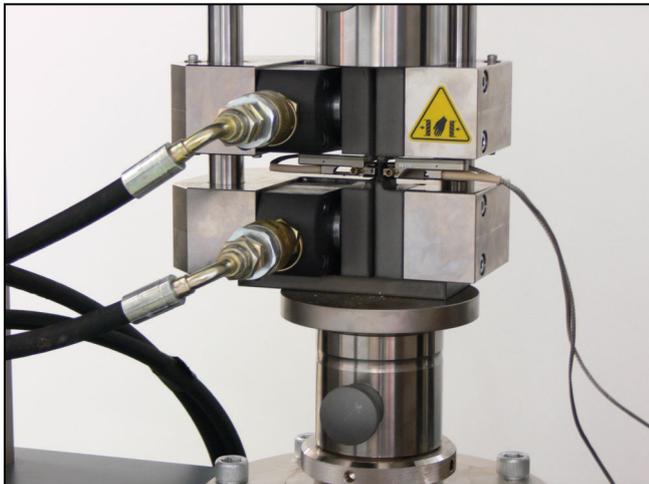


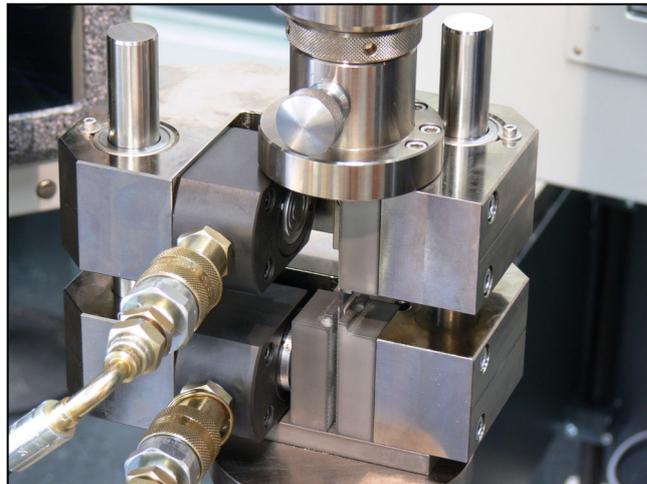
Produktinformation

Hydraulische Druckvorrichtung für Verbundwerkstoffe HCCF

CTA: 44728 44740



Hydraulische Druckvorrichtung für Verbundwerkstoffe (HCCF)



Detailansicht

Anwendungsbereich

Prüfung nach

- ISO 14126, prEN2850, Airbus AITM 1-0008, ASTM D 3410, ASTM D 6641, JIS K 7076, RAE TR 88012 CRAG meth. 400 und 401, QVA-Z10-46-38, ASTM C 1358, Airbus Dokument X88SP1105735: Compression plain test according to AITM 1.0008 A1 and A2 with ZwickRoell HCCF

Plain, Open Hole und Filled Hole-Druckversuche

- mit Kräfteinleitung über Klemmung (Shear Loading)
- mit kombinierter Kräfteinleitung mit stirnseitiger Abstützung und gleichzeitiger Klemmung (Combined Loading)

• Probenmaterial:

Langfaserverstärkte Verbundwerkstoffen, z. B. kohlestofffaserverstärkte Kunststoffe (CFK) oder glasfaserverstärkte Kunststoffe (GFK) mit unidirektionaler, multidirektionaler oder gewebter Faserverstärkung

• Probenform:

Voll, gekerbt, gebolzt

Funktionsbeschreibung

Die hydraulische Druckvorrichtung für Verbundwerkstoffe (HCCF = Hydraulic Composites Compression Fixture) dient zur Bestimmung der Druckeigenschaften an langfaserverstärkten Verbundwerkstoffen.

Standardmäßig wird die Dehnung beidseitig mit DMS gemessen (Gitterlänge > 3 mm).

Die Druckvorrichtung ist oben mit Anschlussbohrung ausgeführt. Unten wird sie auf einer Druckplatte aufgestellt.

Für Proben, bei denen der Abstand zwischen den Aufleimern und die Einspannlänge mindestens 2 mm größer als die Anfangsmesslänge sind, kann kundenspezifisch ein beidseitig messender Clip-on-Längenänderungsaufnehmer mit Haltevorrichtung verwendet werden.

Vorteile und Merkmale

- Für Prüfungen im erweiterten Temperaturbereich von -60 °C bis +150 °C einsetzbar.
- Die offene Bauweise in C-Form ermöglicht einen bequemen Probenwechsel und vereinfacht den Einsatz von Längenänderungs- Messsystemen.
- Durch die Bauweise sind die Proben extrem genau ausgerichtet.
- Das parallel schließende hydraulische Klemmprinzip sorgt für stick-slip freie und damit biegefreie Kraftaufbringung mit weitgehend konstanter Verformungsgeschwindigkeit.
- Die beiden Probenhalter sind durch präzise Führungssäulen exakt zueinander ausgerichtet.
- Reibungsarme Kugelführungen verhindern Verfälschungen der Messergebnisse.
- Die magnetische Halterung der beweglichen Spannbacken erleichtert Ihnen den Probenwechsel und die Reinigung der Spannflächen

Produktinformation

Hydraulische Druckvorrichtung für Verbundwerkstoffe HCCF

Technische Daten

Typ	Hydraulische Druckvorrichtung für Verbundwerkstoffe (HCCF)	
Artikel-Nr.	1123174 ¹⁾	
Prüfkraft F_{max}	250	kN
bei Anschluss an \varnothing 36 mm	50	kN
Betriebsdruck, max.	250	bar
Schließkraft, max.	36,3	kN
Probenmaße		
Breite	6,35 ... 35	mm
Dicke	abhängig von eingesetzten Backen	
Maße		
Breite	213	mm
Höhe, ohne Anschluss	212	mm
Tiefe	145	mm
Einspannlänge, max.	50	mm
Erforderliche Klemmlänge ²⁾	65	mm
Höhe der Backen	65	mm
Anschluss, oben		
an Anstlussteil \varnothing 60 mm	250	kN
an Anschlusskeil	250	kN
an Anschlussflansch	250	kN
an Anstlussteil \varnothing 36 mm	50	kN
Umgebungstemperatur	-60 ... +150	°C
Gewicht, ca.	28	kg
Lieferumfang		
Druckvorrichtung inkl. 2 Zylindereinheiten	1	Stück
Anschluss (aus den oben genannten Anschlussmöglichkeiten)	1	Stück

1) Beinhaltet 2 Anschlussschläuche

2) Die Kraftereinleitung erfolgt hauptsächlich über die Probenenden. Deshalb ist die Klemmlänge von 65 mm einzuhalten. Abweichende Klemmlängen auf Anfrage.



HINWEIS

Bei stirnseitiger Einleitung der Kraft in die Probe (end loading) ist die Gesamtlänge der Probe wie folgt festgelegt:
Gesamtlänge = Einspannlänge + (2 x Höhe der Backen)



HINWEIS

Die Hydraulische Druckvorrichtung kann nur in Temperierkammern mit einer Breite von 460 mm verwendet werden.

Produktinformation

Hydraulische Druckvorrichtung für Verbundwerkstoffe HCCF

Zubehör (jeweils 1 x erforderlich)

Beschreibung	Artikelnummer
Satz Backen	
Satz Backen für Proben z. B. nach AITM 1-0008, prEN 2850 Typ A, ISO 14126 (inkl. Typ B2), ASTM D 3410, ASTM D 6641. Probendicke (Laminatdicke): 0...5 mm, Klemmdicke, max. inkl. Aufleimer: 8 mm, Probenbreite: bis 36 mm ¹⁾	047320
Satz Backen für Proben z. B. nach AITM 1-0008, prEN 2850 Typ A, ISO 14126 (inkl. Typ B2), ASTM D 3410, ASTM D 6641. Probendicke (Laminatdicke): 5...10 mm, Klemmdicke, max. inkl. Aufleimer: 13 mm, Probenbreite: bis 36 mm. ¹⁾	047321
Satz Backen für Proben z. B. nach prEN 2850 Typ A, ISO 14126 (ohne Typ B2), ASTM D 3410, ASTM D 6641. Probendicke (Laminatdicke): 0...5 mm, Klemmdicke, max. inkl. Aufleimer: 8 mm, Probenbreite: bis 20 mm. Geeignet für den Einsatz mit Ansetzaufnehmern. ¹⁾	047322
Satz Backen für Proben z. B. nach prEN 2850 Typ A, ISO 14126 (ohne Typ B2), ASTM D 3410, ASTM D 6641. Probendicke (Laminatdicke): 5...10 mm, Klemmdicke, max. inkl. Aufleimer: 13 mm, Probenbreite: bis 20 mm. Geeignet für den Einsatz mit Ansetzaufnehmern. ¹⁾	047323
Hydraulik- Pumpe	
Satz hydraulische Handpumpen Betriebsdruck, max. 250 bar, Lieferumfang 1 Satz = 2 Stück	048480
Druckplatte	
Druckplatte, Fmax 250 kN, Ø 136 mm Anschluss unten über Anschlussstück (z. B. Artikelnummer 314658)	316581

1) Klemmdicke, max. = Laminatdicke + Dicke der Aufleimer (Tabs)