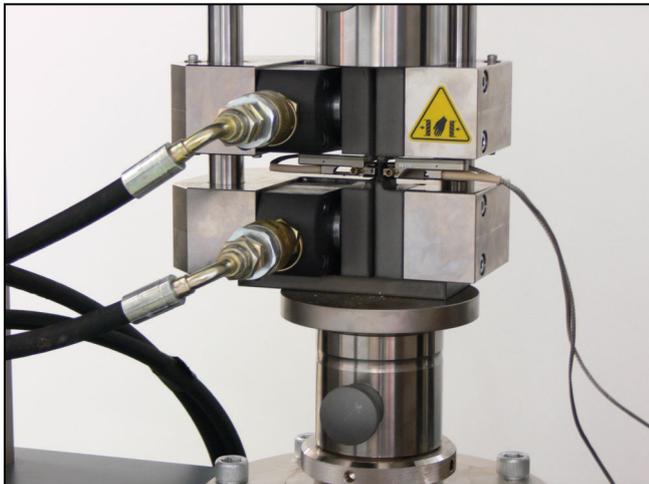


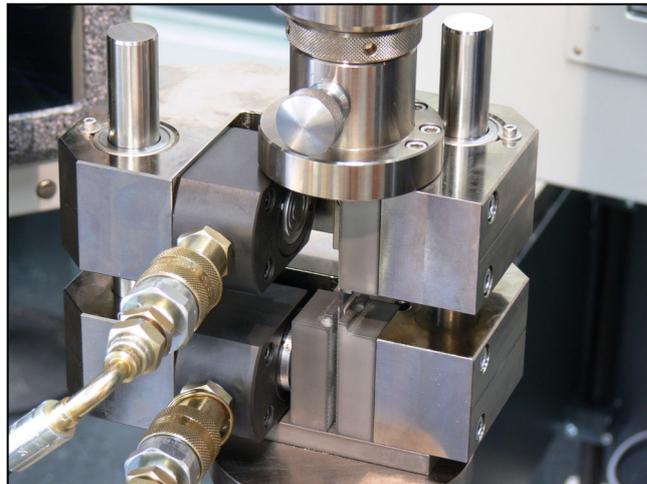
## Produktinformation

### 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)	Hydraulische Druckvorrichtung für Verbundwerkstoffe (HCCF)	Hydraulische Druckvorrichtung für Verbundwerkstoffe (HCCF)	
Artikel-Nr.	060309 <sup>1)</sup>	060312 <sup>1)</sup>	060347 <sup>1)</sup>	
Prüfkraft F <sub>max</sub>	50	150	250	kN
Hydraulischer Druck, max.	250	250	250	bar
Schließkraft	36,3	36,3	36,3	kN
Probenmaße				
Breite	6,35 ... 35	6,35 ... 35	6,35 ... 35	mm
Dicke	abhängig von eingesetzten Backen	abhängig von eingesetzten Backen	abhängig von eingesetzten Backen	
Maße				
Breite	200	200	200	mm
Höhe	220	220	220	mm
Tiefe, mit Hydraulikanschlüssen	150	150	150	mm
Einspannlänge, max.	50	50	50	mm
Erforderliche Klemmlänge <sup>2)</sup>	65	65	65	mm
Höhe der Backen	65	65	65	mm
Anschluss, oben				
an Anstussteil	Ø 36	Ø 60	Ø 60	mm
an Anschlusskeil	-	-	250	kN
an Anschlussflansch	-	250	250	kN
Umgebungstemperatur	-60 ... +150	-60 ... +150	-60 ... +150	°C
Gewicht, ca.	28	28	28	kg
Lieferumfang	2	2	2	Probenhalter

1) Beinhaltet 2 Anschlussschläuche

2) Die Krafteinleitung 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)

#### Zubehör (jeweils 1 x erforderlich)

Beschreibung	Artikelnummer
<b>Satz Backen</b>	
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 <sup>1)</sup>	<b>047320</b>

## Produktinformation

### Hydraulische Druckvorrichtung für Verbundwerkstoffe HCCF

Beschreibung	Artikelnummer
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. <sup>1)</sup>	<b>047321</b>
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. <sup>1)</sup>	<b>047322</b>
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. <sup>1)</sup>	<b>047323</b>
<b>Hydraulik- Pumpe</b>	
Satz hydraulische Handpumpen Betriebsdruck, max. 250 bar, Lieferumfang 1 Satz = 2 Stück	<b>048480</b>
<b>Druckplatte</b>	
Druckplatte, Fmax 250 kN, Ø 136 mm Anschluss unten über Anschlussstück (z. B. Artikelnummer 314658)	<b>316581</b>

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