

# Over Cutter Camera – OCC

**Die Over Cutter Camera – OCC erfasst sämtliche Registriermarken und Codes auf der Arbeitsfläche des Cutters mit einer einzigen Aufnahme. Damit bietet sie vollautomatische Job-Identifikation sowie Druck-Registrierung in Sekundenschnelle. Die nahtlose Integration in Zünd Cut Center und die Kombinationsmöglichkeit mit der ICC versprechen für jede Anwendung das Optimum aus Geschwindigkeit und Genauigkeit. Die OCC ermöglicht maximale Produktivität und Prozessstabilität.**

Die OCC ist ein intelligentes optisches System zur vollautomatischen digitalen Erfassung von Registriermarken und Codes. Sie wird mittig über dem Cutter montiert, wahlweise am Tragrahmen oder an der Decke, und erfasst von dort aus die gesamte Arbeitsfläche.

Als Ergänzung zur ICC-Technik bietet die OCC vor allem eines: nie dagewesene Geschwindigkeit bei der Registrierung und dadurch eine wesentliche Steigerung der Wirtschaftlichkeit.

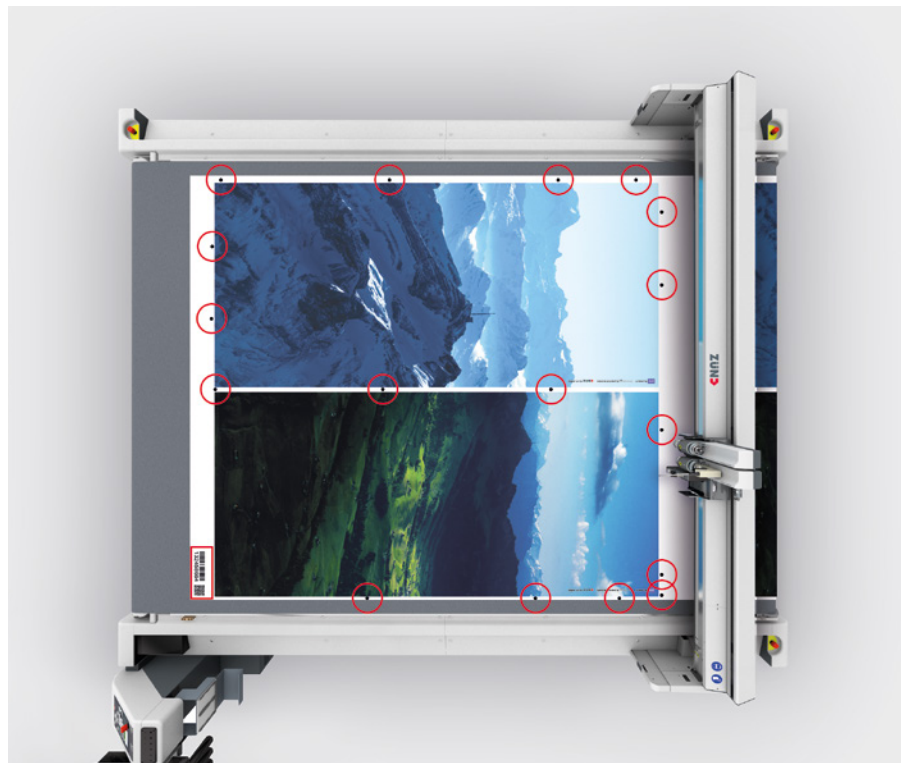
Unabhängig von der Dicke der bedruckten Materialien erfasst die High-End-Optik alle Registriermarken sowie QR Codes und Zünd Barcodes mit einer einzigen Aufnahme verlässlich und blitzschnell.

Kameraansteuerung und Bildverarbeitung sind komplett in der ZCC-Software integriert. Leistungsstarke Algorithmen interpretieren die Aufnahme der Kamera in Sekundenschnelle. Bei Verwendung von ZCC-Barcode-Produktion werden anhand der identifizierten QR- und Zünd-Barcodes automatisch die dazugehörigen Jobdateien geladen. Die Bearbeitungspfade werden auf Basis der erkannten Registriermarken angepasst und allfälliger Materialverzug kompensiert. Nach jedem Vorschub macht die OCC automatisch eine neue Aufnahme und die Bearbeitung startet unmittelbar nach der Registrierung von selbst.

Bogen- und Plattenmaterial kann in beliebiger Anordnung auf der Arbeitsfläche platziert werden, denn die OCC ermittelt die

exakte Position und Ausrichtung mit einer einzigen Aufnahme. Genaues Ausrichten wird dadurch hinfällig.

Wenn für ein Job höchstmögliche Genauigkeit oder höhere Prozessstabilität gefragt ist, kann die OCC-Registrierung jederzeit mit der ICC-Kamera kombiniert werden. Dabei werden entweder alle Registriermarken von der höher auflösenden und besser ausgeleuchteten ICC-Kamera abgefahren, oder aber gezielt nur jene, welche im OCC-Bild nicht gefunden werden. Die beiden Systeme ergänzen sich damit perfekt und bieten dem Bediener die massgeschneiderte Lösung für jede Anforderung.



○ Registriermarken      □ QR Codes und Barcodes

# Details und Wertversprechen

Details	
Kompatibilität	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>G3/D3/S3</b> Cutter, inkl. Tandem Cutter</li><li>• Zünd Module/Werkzeuge inkl. eventuell vorhandener Absaugungen oder Schlauchführungen (Details siehe Folgeseiten)</li></ul>
Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"><li>• ZCC Zünd Cut Center<ul style="list-style-type: none"><li>• ZCC Basic, für Barcode-Produktion ZCC Advanced</li><li>• Mindestversionen: <b>G3</b> ≥3.0.2, <b>D3</b> ≥3.2.0, <b>S3</b> ≥3.1.2</li><li>• Empfehlung für alle ≥4.6 (Funktionalität &amp; Bug Fixes)</li><li>• ZCC Zünd Cut Center Camera Option</li></ul></li><li>• Integrierte Compact Color Kamera - ICC</li></ul>
Erkennung von	<ul style="list-style-type: none"><li>• Registriermarken für die Druckregistrierung, empfohlene Grösse 6–12 mm *</li><li>• QR Code: Job-Identifikation, empfohlene Mindestgrösse 50 mm *</li><li>• Zünd Barcode: Job-Identifikation</li></ul> <p>* abhängig von Substrat und Druckqualität</p>
Beleuchtung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Beleuchtung des Arbeitsbereichs hat Einfluss auf die Aufnahmequalität und damit auf die Auswertbarkeit der Bilddaten durch das ZCC. Sonneneinstrahlung und Schattenwürfe können die Prozessstabilität beeinträchtigen.</li></ul>

Wertversprechen	
<b>OCC:</b> Job-Identifikation und Druckregistrierung, automatisch und in Sekundenschnelle	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rollen- oder Bogenmaterial</li><li>• Mehrere Jobs pro Arbeitsbereich oder Jobs, die grösser als der Arbeitsbereich sind</li><li>• Erkennung von Verzug</li><li>• Ignorieren von nicht erkannter, überflüssiger Registriermarken</li></ul>
<b>OCC &amp; ICC:</b> flexibler Einsatz dank nahtloser Integration in ZCC Zünd Cut Center	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maximale Geschwindigkeit mit OCC</li><li>• Maximale Genauigkeit mit ICC</li><li>• Optimum aus Geschwindigkeit und Genauigkeit: Höchste Produktivität und Prozessstabilität durch Kombination von OCC und ICC</li></ul>
<b>ZCC:</b> Einstellmöglichkeiten für maximale Flexibilität und Automatisierung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Einfaches Anlernen von bis zu zehn Registriermarkenvorlagen</li><li>• Einstellbarer Prozentsatz für automatisches Ignorieren nicht erkannter Registriermarken</li><li>• Einstellbare Anzahl für automatisches Überspringen (unbearbeitetes Durchschleusen des Jobs) sowie manuelle Eingabemöglichkeit für nicht erkannte Codes</li><li>• Bestätigungsmodus zur manuellen Bestätigung der Registrierung vor Bearbeitungsstart</li><li>• ICC als optionales Backup-Registrierwerkzeug für Registriermarken, welche von der OCC nicht erkannt werden, zur Minimierung von Stillstandzeiten und manuellen Eingriffen</li><li>• ICC als optionales Zweit-Registrierwerkzeug für höchste Genauigkeit</li></ul>

## Noch mehr Vorteile und verbesserte Funktionen ab ZCC 4.6

Bessere Erkennung von Registriermarken bei:

- verzogenem oder ungleichmässig angeordnetem Material
- Belichtungsproblemen
- Elementen auf dem Druckbild, die Registriermarken ähnlich aussehen und den Erfassungsvorgang stören könnten
- ungünstiger Anordnung von Registriermarken durch automatische Nichtberücksichtigung von irrelevanten oder nicht benötigten Registriermarken

Höhere Prozessstabilität  
Weniger Unterbrechungen  
Weniger manuelle Eingriffe

Alternative Erfassung der Registriermarken mittels ICC:  
Automatischer Wechsel auf die ICC, wenn die OCC die Erfassung nicht abschliessen kann.

Höhere Prozessstabilität

Auftragserfassung via QR-Code

Auftragserfassung via Zünd-Barcode

Zusätzliche Automatisierung

Vorschub bei Jobs, die länger als die Arbeitsfläche sind

Weniger Unterbrechungen  
Zusätzliche Automatisierung

Barcode-Produktion im Tandem-Modus

Erkennung der Registriermarken im Tandem-Modus

Zusätzliche Automatisierung

# Montage ohne Schlauchführung

Wenn keine Rücksicht auf Module/Werkzeuge mit Schlauchführungen genommen werden muss, stehen für die Montage der OCC folgende Möglichkeiten zur Verfügung:



Serie	Grösse	Deckenmontage	Montage am Tragrahmen
<b>G3</b>	M-1600	✓	–
	M-2500	✓	✓
	L-2500	✓	✓
	L-3200	✓	✓
	XL-1600	✓	–
	XL-3200	✓	✓
	2XL-1600	✓	–
	2XL-3200	✓	✓
	3XL-1600	✓	–
	3XL-2500	✓	✓
	3XL-3200	✓	✓
<b>D3</b>	L-3200	✓	✓
	XL-3200	✓	✓
	2XL-3200	✓	✓
	3XL-3200	✓	✓
<b>S3</b>	M-800	✓	✓
	M-1200	✓	✓
	M-1600	✓	✓
	L-1200	✓	✓
	L-1600	✓	✓
	XL-1200	✓	✓

## Legende:

- ✓ Montage möglich
- Montage nicht möglich

## Anforderungen an die Raumhöhe G3/D3:

Tragrahmen: mind. 3,2 m  
Deckenmontage: 3,2–4,4 m

## Anforderungen an die Raumhöhe S3:

Tragrahmen: mind. 2,9 m  
Deckenmontage M-800, M-1200, L-1200: 2,43–3,73 m  
Deckenmontage M-1600, L-1600, XL-1200: 2,77–4,07 m

## Bodenverankerung empfohlen:

Für bessere Performance den Tragrahmen im Boden verankern: 8 Bohrungen 10x65 mm

# Montage in Kombination mit Schlauchführung

Die Over Cutter Camera ist grundsätzlich mit allen Modulen und Werkzeugen kombinierbar. Je nach vorhandener Maschinenkonfiguration ergeben sich für die Montage jedoch folgende Einschränkungen:

Serie	Grösse	RM-A / RM-L / RM-S / URT / PRT			LM	Ink-Jet
		an Galgen	an Tragrahmen	an Deckenmontage	an Tragrahmen	an Galgen
G3	M-1600	B <sup>*)</sup>	–	–	–	B <sup>*)</sup>
	M-2500	B <sup>*)</sup>	A	–	A	B <sup>*)</sup>
	L-2500	B <sup>*)</sup>	A	–	A	B <sup>*)</sup>
	L-3200	B	A	–	A	B
	XL-1600	B	–	–	–	B
	XL-3200	B	A	–	A	–
	2XL-1600	–	–	–	–	–
	2XL-3200	–	A	–	A	–
	3XL-1600	–	–	–	–	–
	3XL-2500	–	A	–	A	–
	3XL-3200	–	A	–	A	–
D3	L-3200	–	A	–		
	XL-3200	–	A	–		
	2XL-3200	–	A	–		
	3XL-3200	–	A	–		
S3	M-800	–	A	–		
	M-1200	–	A	–		
	M-1600	–	A	–		
	L-1200	–	A	–		
	L-1600	–	A	–		
	XL-1200	–	A	–		

## Legende:

- A Montage am Tragrahmen möglich
- B Deckenmontage möglich
- Montage nicht möglich

## <sup>\*)</sup> Hinweis:

Schläuche und Kabel müssen zur Seite gebunden werden, wenn das Modul/Wkz. in der Modulhalterung abgelegt wird.

## Anforderungen an die Raumhöhe G3/D3:

Tragrahmen: mind. 3,2 m  
Deckenmontage: 3,2–4,4 m

Ausnahmen bei Deckenmontage mit Galgen:

M-Linie: 3,2–4,0 m  
L-Linie: 3,2–4,2 m

## Anforderungen an die Raumhöhe S3:

Tragrahmen: mind. 2,9 m  
Deckenmontage M-800, M-1200, L-1200: 2,43–3,73 m  
Deckenmontage M-1600, L-1600, XL-1200: 2,77–4,07 m