2023

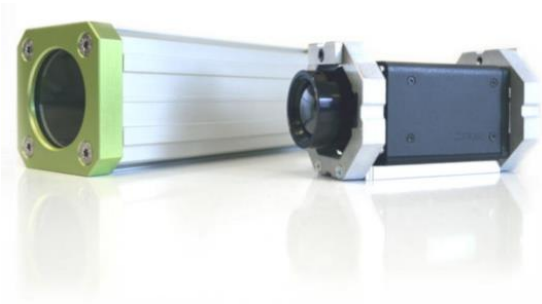
Schutzgehäuse

Für FLIR Wärmebildkameras

Inhalt

TOPA XS Schutzgehäuse für FLIR Ax5-Serie 3
Vorteile 3
Technische Daten 3
Zeichnungen 3
TOPA M Schutzgehäuse für FLIR A50/A70-Serie 4
Vorteile 4
Technische Daten 4
Zeichnungen 4
TOPA MDF Schutzgehäuse mit Doppelfenster 4
TOPA ML Schutzgehäuse für FLIR A400/A500/A700-Serie 5
Vorteile 5
Technische Daten 5
TOPA MLDF Schutzgehäuse mit Doppelfenster 5
Vergleichsmatrix 6
ZUBEHÖR für TOPA Schutzgehäuse 7
Klimatisierung 7
Kühlung: Wasserkühlsystem 7
Heizung: Geregelte Heizplatte 7
Mounting Kits 8
Vorteile 8
Mounting Kits mit Swivellink Kugelgelenken 8
Vorteile 8
Volle Kompatibilität 8
Übersicht Mounting Kits 9
Übersicht Mounting Kits mit Swivellink Kugelgelenken 10
Allgemeines Zubehör 11
Adapterplatten für alle Schutzgehäuse 12
Adapter und Klemmen für 30mm Schwalbenschwanzführung 13
Weiteres Zubehör für Ihre Anwendung 14

TOPA XS Schutzgehäuse für FLIR Ax5-Serie



Vorteile

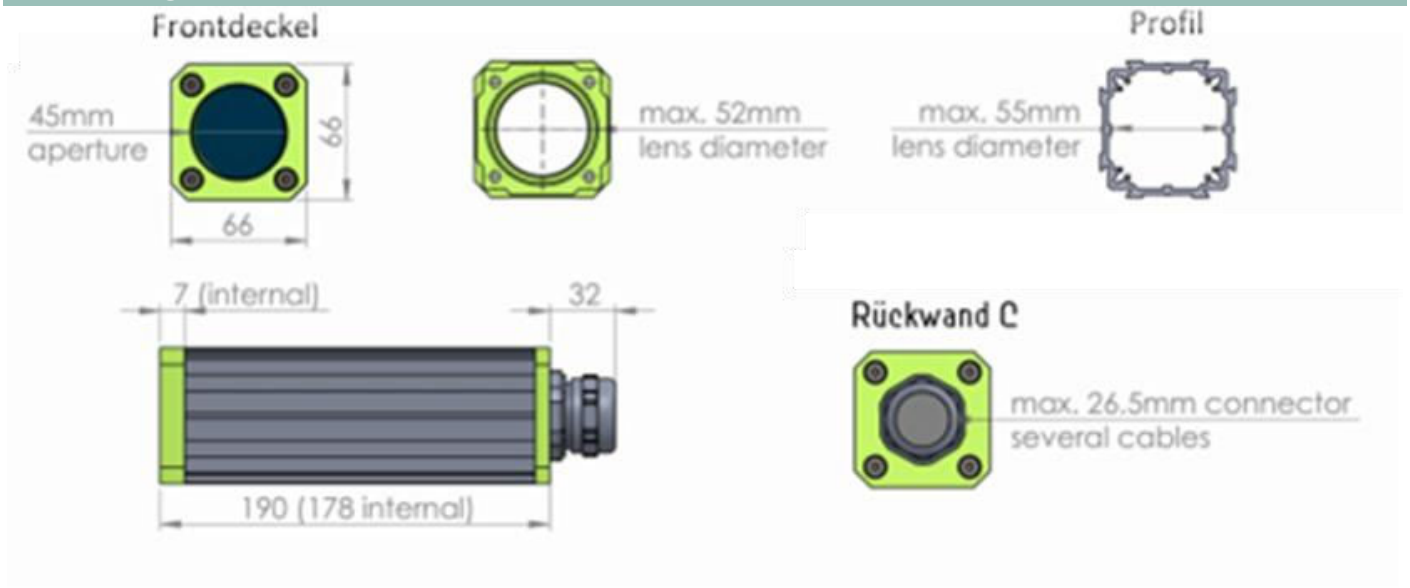
- ✓ Robuste Bauweise
- ✓ Kompakte Abmessungen
- ✓ Geringes Eigengewicht
- ✓ Hohe IP Schutzklasse
- ✓ Hohe chemische Beständigkeit
- ✓ Vibrationssichere Montage
- ✓ Kamerahalterung inklusive
- ✓ Gute Wärmeableitung

Technische Daten

Max Kameraquerschnitt	39 x 53 mm
Max Objektivdurchmesser	55 mm
Innere Länge	171 mm
Abmessungen (B x H x L, ohne Kabelverschraubung)	66 x 66 x 190 mm
Fensterdurchmesser (Durchsicht)	45 mm (2“ Fenster)
Fensterdichtung	FKM
Schutzklasse	IP67
Gewicht (Ohne Kamerabefestigung)	Ca. 660g
Gehäusematerial	Eloxiertes Aluminium
Gehäusedichtungen	NBR
Innendurchmesser der Kabelverschraubung (max. Steckerdurchmesser)	26,5mm
Kabeldurchmesser	Eigenkonfektionierung
Dichtungsmaterial der Kabelverschraubung	TPE

Ansicht geöffnet mit verbauter FLIR Ax5 Kamera

Zeichnungen



TOPA M Schutzgehäuse für FLIR A50/A70-Serie

Vorteile

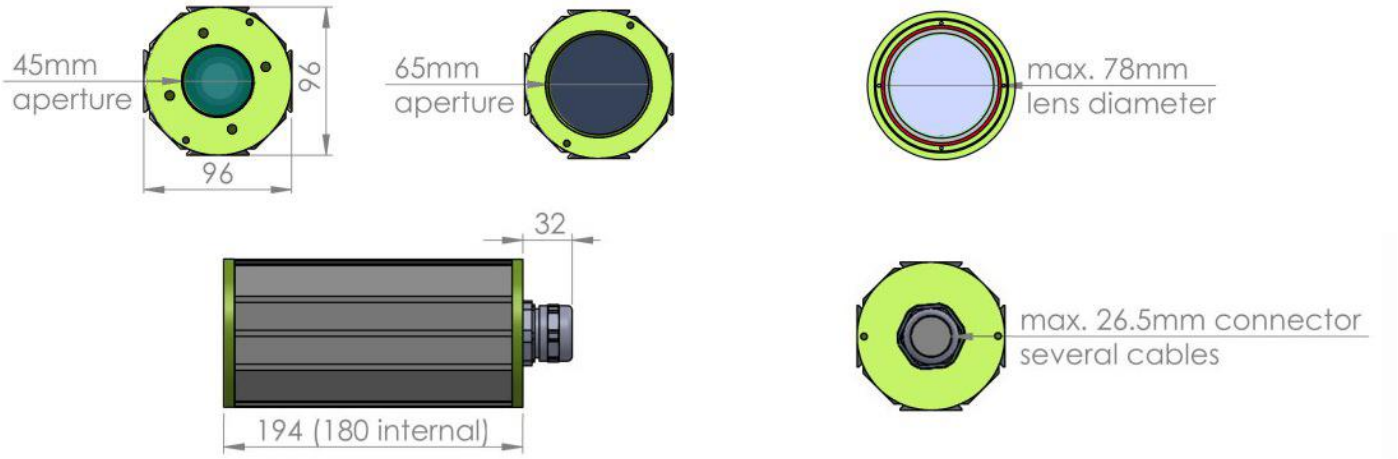
- ✓ Robuste Bauweise
- ✓ Hohe IP Schutzklasse
- ✓ Hohe chemische Beständigkeit
- ✓ Vibrationssichere Montage
- ✓ Flexible Kamerapositionierung
- ✓ Sehr gute Wärmeableitung

Technische Daten

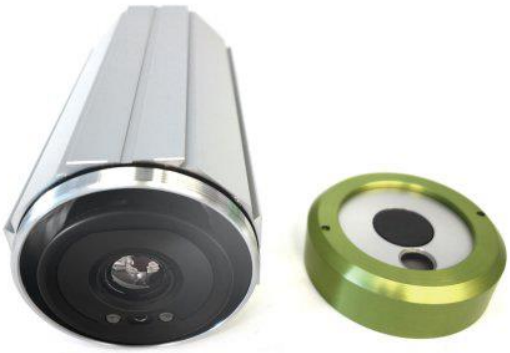
Max Kameraquerschnitt	62 x 62 mm
Max Objektivdurchmesser	85 mm
Innere Länge	180 mm
Abmessungen (B x H x L, ohne Kabelverschraubung)	96 x 96 x 194 mm
Fensterdurchmesser (Durchsicht)	65 mm (3“ Fenster)
Fensterdichtung	EPDM
Schutzklasse	IP67
Gewicht (Ohne Kamerabefestigung)	Ca. 1200g
Gehäusematerial	eloxiertes Aluminium
Gehäusedichtungen	EPDM
Innendurchmesser der Kabelverschraubung (max. Steckerdurchmesser)	26,5mm
Kabeldurchmesser	Eigenkonfektionierung
Dichtungsmaterial der Kabelverschraubung	TPE

FLIR A50/A70

Zeichnungen

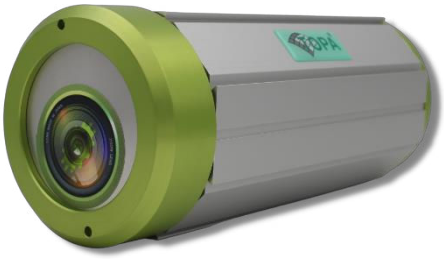


TOPA MDF Schutzgehäuse mit Doppelfenster



Gleichzeitiger Einsatz von Infrarot- sowie optischer Kamera dank Doppelfenster mit Germanium und BK7-Scheibe

TOPA ML Schutzgehäuse für FLIR A400/A500/A700-Serie



Vorteile

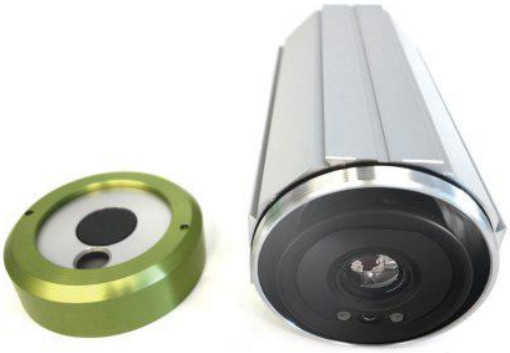
- ✓ Robuste Bauweise
- ✓ Hohe IP Schutzklasse
- ✓ Hohe chemische Beständigkeit
- ✓ Vibrationssichere Montage
- ✓ Flexible Kamerapositionierung
- ✓ Sehr gute Wärmeableitung

Technische Daten

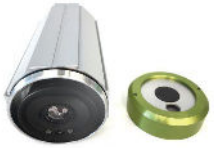
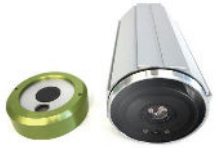
Max Kameraquerschnitt	62 x 62 mm
Max Objektivdurchmesser	87 mm
Innere Länge	212 mm
Abmessungen (B x H x L, ohne Kabelverschraubung)	96 x 96 x 227 mm
Fensterdurchmesser (Durchsicht)	68 mm
Fensterdichtung	EPDM
Schutzklasse	IP67
Gewicht (Ohne Kamerabefestigung)	Ca. 1350g
Gehäusematerial	eloxiertes Aluminium
Gehäusedichtungen	EPDM
Innendurchmesser der Kabelverschraubung (max. Steckerdurchmesser)	26,5mm
Kabeldurchmesser	Eigenkonfektionierung
Dichtungsmaterial der Kabelverschraubung	TPE

FLIR A400/A500/A700

TOPA MLDF Schutzgehäuse mit Doppelfenster



Gleichzeitiger Einsatz von Infrarot- sowie optischer Kamera dank Doppelfenster mit Germanium und BK7-Scheibe

Kamera	FLIR Ax5	FLIR A50/A70		FLIR A400/A500/A700	
Schutzgehäuse	**TOPA XS**	**TOPA M**	**TOPA MDF**	**TOPA ML**	**TOPA MLDF**
					
Preis	**990 €**	**1.100 €**	**800 €**	**1.150 €**	**850 €**
Max Kameraquerschnitt in mm	39 x 53	62 x 62			
Max Objektivdurchmesser in mm	55	85		87	
Innere Länge in mm	171	180		212	
Abmessungen in mm (B x H x L, ohne Kabelverschraubung)	66 x 66 x 190	96 x 96 x 194		96 x 96 x 227	
Gewicht in Gramm (Ohne Kamerabefestigung)	660	1.200		1.350	
Fensterdurchmesser in mm (Durchsicht)	45	65		68	
Fensterdichtung	EPDM				
Schutzklasse	IP67				
Gehäusematerial	Eloxiertes Aluminium				
Gehäusedichtungen	EPDM				
Innendurchmesser der Kabelverschraubung (max. Steckerdurchmesser)	26,5				
Kabeldurchmesser	Eigenkonfektionierung				
Dichtungsmaterial der Kabelverschraubung	TPE				

Vergleichsmatrix

ZUBEHÖR für TOPA Schutzgehäuse

Klimatisierung

Kühlung: Wasserkühlsystem

Müssen Kameras bei Umgebungstemperaturen von über 45°C eingesetzt werden, ist in der Regel eine aktive Kühlung erforderlich.

Vorteile

- ✓ Erweiterter Temperaturbereich für Kameraeinsatz auf bis zu -50°C bis +200°C
- ✓ Automatisches Kühlen & Heizen, perfekt für Einsatz in Klimakammern
- ✓ Hohe Effizienz
- ✓ Bis zu 5 Gehäuse in Reihe klimatisierbar
- ✓ Einfache Handhabung
- ✓ Kein Pumpen von Kühlflüssigkeit durch das Gehäuse
- ✓ Kompatibel mit allen Gehäusen

Beschreibung

Unser Wasserkühlsystem ist für industrielle Anwendungen, z.B. in Klimakammern konzipiert und besteht aus kompakten Kühlmodulen zur Befestigung auf Kameragehäusen.

Diese sind über einen geschlossenen Wasserkreislauf mit einer Rückkühleinheit verbunden. Für den Betrieb ist ein Ort mit gemäßigten Temperaturen in max. 20m Abstand vom Gehäuse erforderlich. So können Kameras ohne weitere äußere Wärmedämmung bei Umgebungstemperaturen von bis zu 200°C betrieben werden.

Sinkt die Kameratemperatur unter die Umgebungstemperatur der Rückkühleinheit, wird diese automatisch geheizt. Dies gestattet üblicherweise einen Kamerabetrieb bis -50°C. Die permanente Überwachung der Kameratemperatur erlaubt im Fehlerfall eine Abschaltung der Kamera.

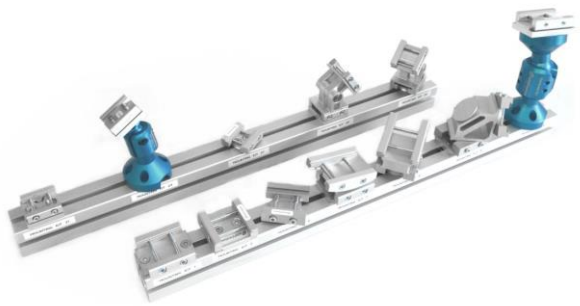
Heizung: Geregelte Heizplatte

Vorteile

- ✓ Geregelte Beheizung, keine Überhitzung möglich
- ✓ Hohe IP-Schutzklasse
- ✓ Betrieb mehrerer Platten an einem Controller
- ✓ Einfache Handhabung
- ✓ Mit Sonnendach kombinierbar
- ✓ Mit allen Gehäusen kombinierbar

Mounting Kits

Einfache Montage und Ausrichtung: Die Gehäuse passen an jede Maschine oder T-Nut-Profil. Ein Mounting Kit besteht aus einer Adapterplatte und mindestens einer Halterung.



Vorteile

- ✓ **Voll kompatibel:** Alle Adapterplatten können selbstverständlich mit den Halterungen, Winkeln und Profilen kombiniert werden.
- ✓ **Einfache Bilddrehung:** Dank Befestigungsmöglichkeiten auf allen Seiten.
- ✓ **Intuitive Einstellung des Arbeitsabstandes:** Die Halterung kann entlang des gesamten Gehäuseprofils befestigt werden.
- ✓ **M6 Senkkopfschrauben und 13 x 13mm Nutensteine:** Sind in jedem Mounting Kit enthalten.

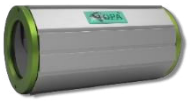
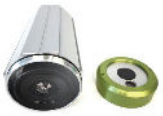
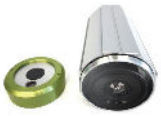
Mounting Kits mit Swivellink Kugelgelenken

Robuste Kugelgelenke zur Befestigung an Schwalbenschwanz- und T-Nut-Profilen

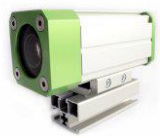
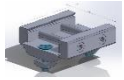
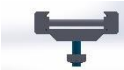
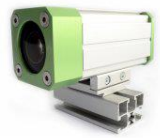
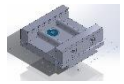
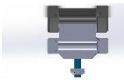
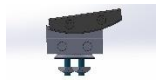
Vorteile

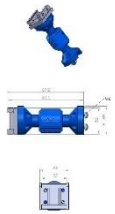
- ✓ Sehr robuste Kugelgelenke für flexible Anpassung.
- ✓ Große Drehwinkel aufgrund Doppelkugelgelenk
- ✓ Die Kabel können durch die Kugelgelenke geführt werden.
- ✓ Befestigung an jedem Standard-T-Nut-Profil und Schwalbenschwanzprofilen (mit Adapterplatten) möglich
- ✓ Dank der hohen Bauweise als Montagearm nutzbar.

Volle Kompatibilität

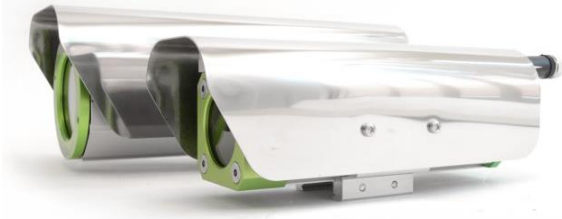
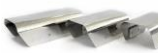
Kamera	**FLIR Ax5**	**FLIR A50/A70**		**FLIR A400/A500/A700**	
Gehäuse	**TOPA XS**	**TOPA M** 	**TOPA MDF** 	**TOPA ML**	**TOPA MLDF** 
Kompatibel	✓	✓	✓	✓	✓

Übersicht Mounting Kits

Mounting Kit 1	✓ Parallele Montageplatte ✓ 90° Bilddrehung ✓ Einstellung des Arbeitsabstandes						
Mounting Kit 2	✓ Vertikale Montageplatte ✓ 90° Bilddrehung ✓ Einstellung des Arbeitsabstandes						
Mounting Kit 6	✓ 360° endlos drehbar ✓ 90° Bilddrehung ✓ Einstellung des Arbeitsabstandes						
Mounting Kit 7	✓ +/- 8°neigbar ✓ 90° Bilddrehung ✓ Einstellung des Arbeitsabstandes						
Mounting Kit 9	✓ 360° endlos drehbar ✓ +/- 8°neigbar ✓ 90° Bilddrehung ✓ Einstellung des Arbeitsabstandes						
Mounting Kit 10	✓ Stativaufnahme mit 1/4“ und 3/8“ Gewinde ✓ 90° Bilddrehung ✓ Einstellung des Arbeitsabstandes						
Mounting Kit 15	✓ 360° endlos drehbar ✓ 360° endlos neigbar ✓ 90° Bilddrehung ✓ Einstellung des Arbeitsabstandes						

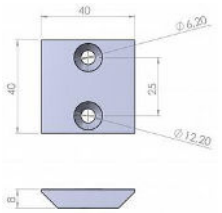
Mounting Kit 16	✓ Großes Kugelgelenk mit hohem Drehmomentwiderstand für Gehäuse mit 40mm Schwalbenschwanz zur Montage an T-Nut-Profilen oder Maschinenrahmen. ✓ Aufgrund der einzigartigen Doppel-Kugelgelenk-Designs ergeben sich 90° Beugewinkel in alle Richtungen. ✓ Kabeldurchführung mit Steckern bis zu 22mm Durchmesser möglich. ✓ Maximalabstand 160mm zwischen Gehäuse und Montagefläche.	✓ 360° endlos drehbar ✓ 120° neigbar ✓ 90° Bilddrehung ✓ Einstellung des Arbeitsabstandes ✓ Montage auf 40mm Schwalbenschwanz				
Mounting Kit 17	✓ Großes Kugelgelenk mit hohem Drehmomentwiderstand für Gehäuse mit 40mm Schwalbenschwanz ✓ Aufgrund der einzigartigen Doppel-Kugelgelenk-Designs ergeben sich 90° Beugewinkel in alle Richtungen. ✓ Kabeldurchführung mit Steckern bis zu 22mm Durchmesser möglich. ✓ Maximalabstand 180mm zwischen Gehäuse und Montagefläche.	✓ 360° endlos drehbar ✓ 120° neigbar ✓ 90° Bilddrehung ✓ Einstellung des Arbeitsabstandes ✓ Montage auf 40mm Schwalbenschwanz				

Allgemeines Zubehör

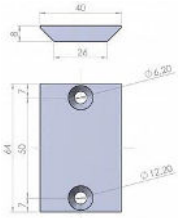
Kompatibilität				
✓ TOPA XS ✓ TOPA M(DF) ✓ TOPA ML(DF)	Umlenkspiegel			
✓ TOPA M(DF) ✓ TOPA ML(DF)	30mm Verlängerung			
✓ TOPA M(DF) ✓ TOPA ML(DF)	60mm Verlängerung			
✓ TOPA M(DF)	Positionierring			
✓ TOPA XS ✓ TOPA M(DF) ✓ TOPA ML(DF)	Sonnendach versch. Vers.			
✓ TOPA XS ✓ TOPA M(DF)	Luftdüse			
✓ TOPA XS ✓ TOPA M(DF)	2" Windvorhang			
✓ TOPA M(DF)	3" Windvorhang			
✓ TOPA XS ✓ TOPA M(DF) ✓ TOPA ML(DF)	Schutzklappe			

Adapterplatten für alle Schutzgehäuse

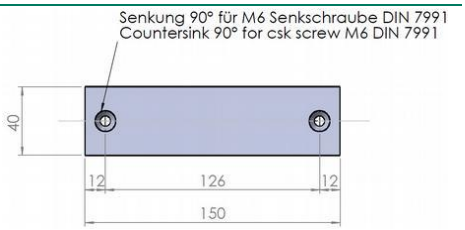
40mm Adapterplatte für 2x M6 Senkschrauben
- 40mm Schwalbenschwanzprofil



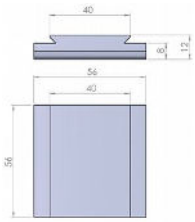
64mm Adapterplatte für 2x M6 Senkschrauben
- 40mm Schwalbenschwanzprofil



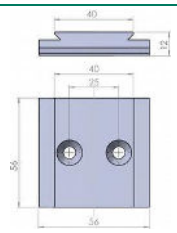
150mm Adapterplatte für 2x Senkschrauben
- 40mm Schwalbenschwanzprofil



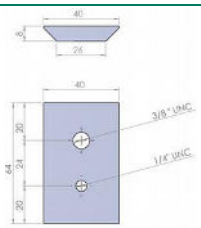
90° Montageplatte
- 40mm Schwalbenschwanzprofil



90° Montageplatte für 2x Senkschrauben
- 40mm Schwalbenschwanzprofil



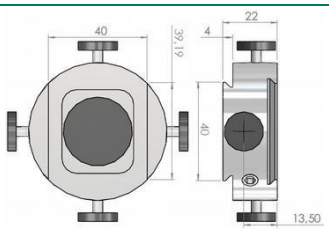
Stativmontageplatte
- 1/4“ und 3/8“ Gewinde
- 40mm Schwalbenschwanzprofil



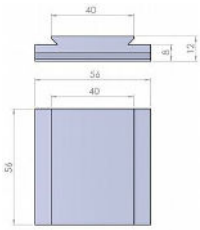
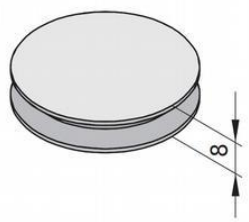
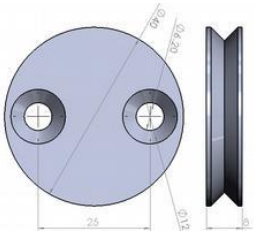
Drehscheibe
- 360° Drehung in Verbindung mit Drehklemme

Drehscheibe für 2x M6 Senkschrauben
- In Kombination mit Drehklemme endlos 360° drehbar

Feinjustagetisch
- +/- 3mm Feinjustage in zwei Achsen
- Separate Verriegelung
- 40mm Schwalbenschwanzprofil



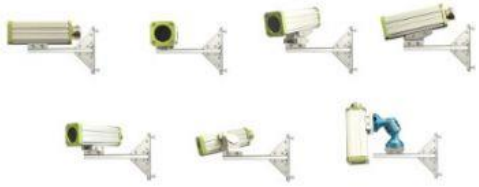
Adapter und Klemmen für 30mm Schwalbenschwanzführung

90° Montageplatte		
Drehscheibe für 30mm Drehklemme ▪ 360° Drehung in Kombination mit 30mm Drehklemme (10.030.202)		
Drehscheibe für 30mm Drehklemme und 2x M6 ▪ 360° Drehung in Kombination mit 30mm Drehklemme (10.030.202)		
180° Gelenk ▪ +/- 90° neigbar ▪ 30mm Schwalbenschwanz		
Übergangsprofil 30mm auf 40mm Schwalbenschwanz ▪ Adapterprofilstück		

Weiteres Zubehör für Ihre Anwendung

Auf Anfrage erhalten Sie von uns spezielle Lösungen für Ihren Verwendungszweck

Weitere Mounting Kits



Wandhalterungen

Weitere Adapterplatten

Verlängerungen und Sonderzubehör

Montageklemmen & Winkel