



I Referenz System

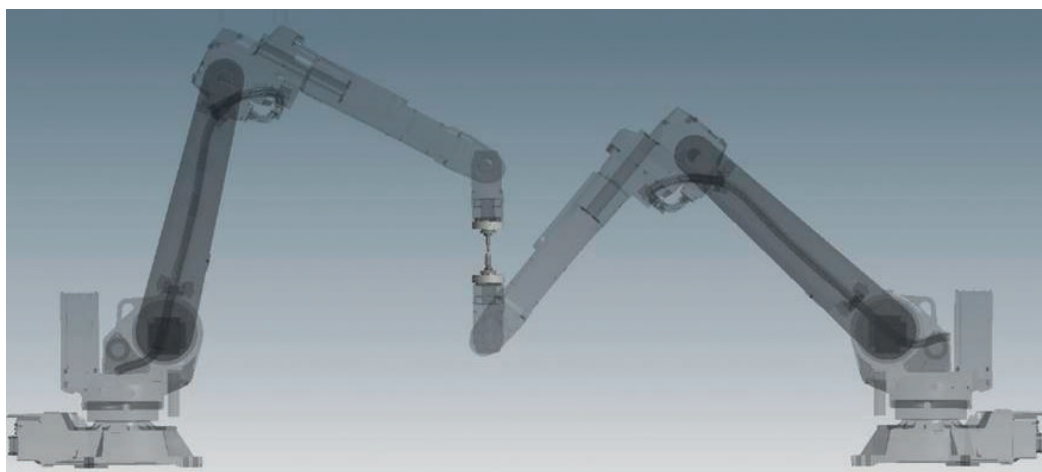
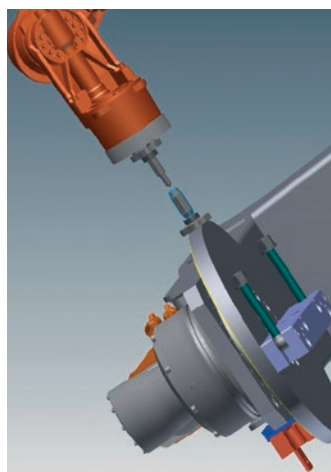
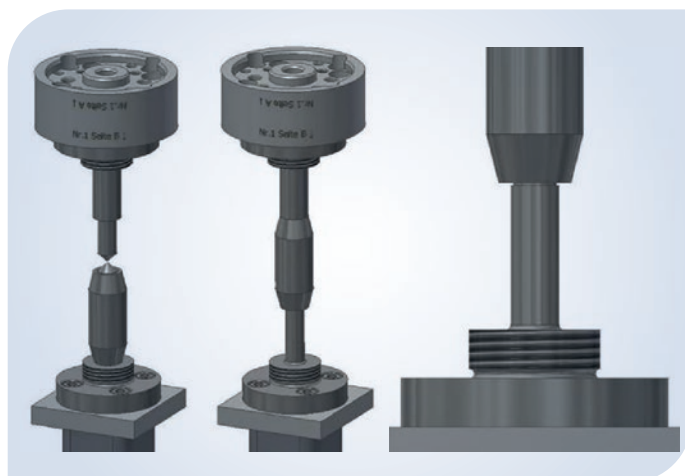
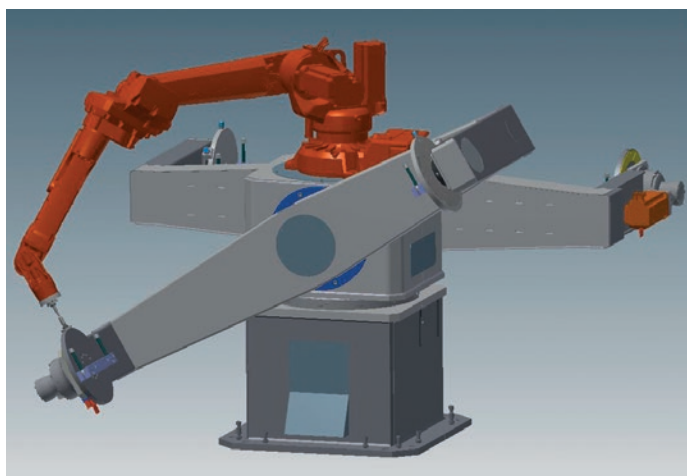
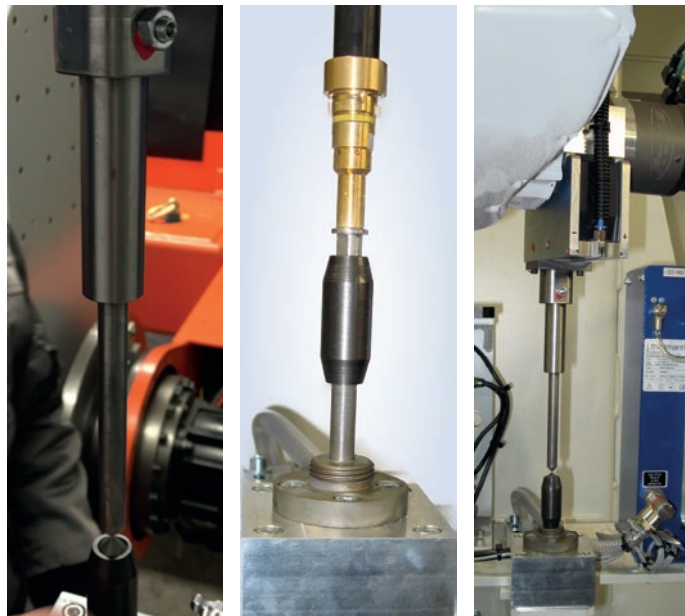
Das **Referenz-System** dient zur Prüfung des Roboters, bezogen auf Prüf- und Referenz-Spitzen, die stationär, auf externen Achsen, an Vorrichtungen oder auf der Achse 6 kooperierender Roboter montiert sind.

Die Referenz-Spitze am Roboter-flansch hat einen eindeutigen TCP definiert: $[X; Y; Z; A; B; C] = [0; 0; 100; 0; 0; 0]$

Der TCP wird für die Prüfung und/oder Vermessung in der Roboter-steuerung manuell eingetragen und als Referenz-TCP abgelegt und gespeichert.

Somit ist eine exakte Kalibrierung und reproduzierbare Prüfung von externen Achsen und kooperierenden Robotern möglich.

Mit nur vier verschiedenen Flansch-platten kann das System für mehr als 100 verschiedene Robotertypen bzw. -varianten genutzt werden.



Technische Daten Komponenten

Nr.	Einheit	1	2	3	4	Bezeichnung	Einheit	Referenzspitze	Messspitze
Masse der Adapterflansche	[kg]	0,69	1,02	1,54	6,92	Masse der Spitzen	[kg]	0,23	0,26
Durchmesser der Adapterflansche	[mm]	75	85	110	210	Durchmesser der Spitzen	[mm]	55	55
Höhe der Adapterflansche	[mm]	30	30	30	30	Höhe der Spitzen	[mm]	75	75

Beispieltabelle Komponenten

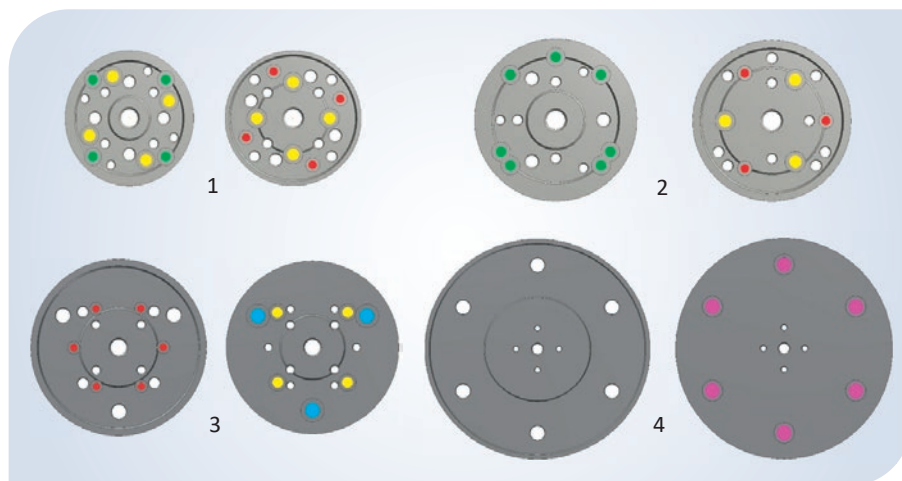
Roboter-Fabrikat	Flansch	Seite	Zentrierung	Schraube ISO 4762	Moment Nm für 8.8	Bohrung
FANUC						
ARC Mate 100iC / 6L	1	A	außen	4 x M4 x 20	3,0	Rot
ARC Mate 100iC / 10S	1	A	außen	4 x M4 x 20	3,0	Rot
ARC Mate OiB	1	A	außen	4 x M4 x 20	3,0	Rot
ARC Mate 100iC / 12	1	A	außen	4 x M4 x 20	3,0	Rot
ARC Mate 100iC / 12S	1	A	außen	4 x M4 x 20	3,0	Rot
ARC Mate 100iC / 7L	1	A	außen	4 x M4 x 20	3,0	Rot
ARC Mate 100iCe	1	A	außen	4 x M4 x 20	3,0	Rot
ARC Mate 100iCe / 6L	1	A	außen	4 x M4 x 20	3,0	Rot
ARC Mate 120iC / 12L	1	A	außen	4 x M4 x 20	3,0	Rot

KUKA						
KR 5 arc	1	A	innen	4 x M6 x 20	10	Gelb
KR 6-2	1	A	innen	4 x M6 x 20	10	Gelb
KR 16 L6-2	1	A	innen	4 x M6 x 20	10	Gelb
KR 5-2 arc HW	2	A	außen	3 x M4 x 20	3,0	Rot
KR 16 arc HW	2	B	außen	3 x M5 x 20	5,9	Grün
KR 16 L8 arc HW	2	B	außen	3 x M5 x 20	5,9	Grün

Roboter-Fabrikat	Flansch	Seite	Zentrierung	Schraube ISO 4762	Moment Nm für 8.8	Bohrung
ABB						
IRB 140 und 140T	1	A	innen	4 x M6 x 20	10	Gelb
IRB 1600-6/1.2 & 10/1.2	1	A	innen	4 x M6 x 20	10	Gelb
IRB 1600-6/1.45 & 10/1.45	1	A	innen	4 x M6 x 20	10	Gelb
IRB 2600-12/1.65	2	A	innen	3 x M6 x 20	10	Gelb
IRB 2600-12/1.85	2	A	innen	3 x M6 x 20	10	Gelb
IRB 2600ID-8/2.00	3	A	außen	3 x M8 x 20	25	Blau
IRB 2600ID-15/1.85	3	A	außen	3 x M8 x 20	25	Blau
IRB 1600 ID	3	A	innen	4 x M6 x 20	10	Gelb
IRB 6640-180/2.55	4	A	beides	6 x M12 x 20	85	Rosa



Montage der Spitze auf dem Flansch und an der Achse 6



Flansch Nr. 1 bis Nr. 4:
Seite A links und Seite B rechts, welche jeweils auf dem Roboterflansch aufliegt



IPG Laser GmbH
Bereich Automation

Kammerfeldstraße 1
D-85391 Allershausen
phone +49 8166 99277 0

automation@ipgphotonics.com
www.robot-concept.eu
www.ipgphotonics.com

Die im vorliegenden Datenblatt abgebildeten Darstellungen, Diagramme und technischen Informationen über die Beschaffenheit der Produkte sind unverbindlich und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar. Die Daten dienen lediglich Informationszwecken – technische und optische Änderungen vorbehalten. Technische Daten der Produktspezifikation können im Verbund eines Gesamtsystems durch aufgabenspezifische und/oder konzeptionelle Rahmenbedingungen abweichen. Die für den Umfang unserer Lieferungen und Leistungen zugesicherten Eigenschaften sowie die im Rahmen der Produkthaftung maßgeblichen Informationen entnehmen Sie bitte den entsprechenden Produkt-Dokumentationen.

The Power to Transform®

© IPG Laser GmbH, 2020