








Kunststoff- Klemmverbinder

<p>Kreuz-Klemmverbinder</p>	<p>KS.P S. 2</p> 							
<p>Flansch-Klemmverbinder</p>	<p>FSZ.P S. 4</p> 							
<p>Fuß-Klemmverbinder</p>	<p>BS.P S. 6</p> 							
<p>Winkel-Klemmverbinder</p>	<p>TS.P S. 8</p> 							
<p>Muffen-Klemmverbinder</p>	<p>MS.P S. 10</p> 							
<p>Laschen-Klemmverbinder</p>	<p>LSF.P S. 12</p> 	<p>LST.P S. 14</p> 	<p>LSQ.P S. 16</p> 					
<p>Gelenk-Klemmverbinder</p>	<p>GSF.P S. 18</p> 	<p>GSFQ.P S. 20</p> 	<p>GST.P S. 22</p> 	<p>GSQ.P S. 24</p> 				
<p>Reduzierbuchsen</p>	<p>RBS.P S. 26</p> 							
<p>Klemmhebel</p>	<p>HSK.P S. 28</p> 							



PRODUKTINFO

Kreuz-Klemmverbinder KS.P aus glasfaserverstärktem Polyamid verfügen über geschlitzte Klemmstellen.

Die Bohrungen der Klemmstellen sind versetzt und in einem Winkel von 90 Grad zueinander angeordnet. Sie nehmen handelsübliche Konstruktionsrohre über den gesamten Querschnitt der Bohrung vollflächig auf.

Durch Reduzierbuchsen RBS.P lassen sich die Bohrungsquerschnitte auf kleinere Durchmesser reduzieren.

Innensechskantschrauben oder verstellbare Klemmhebel reduzieren an den Schraubstellen den Bohrungsquerschnitt zum Klemmen.

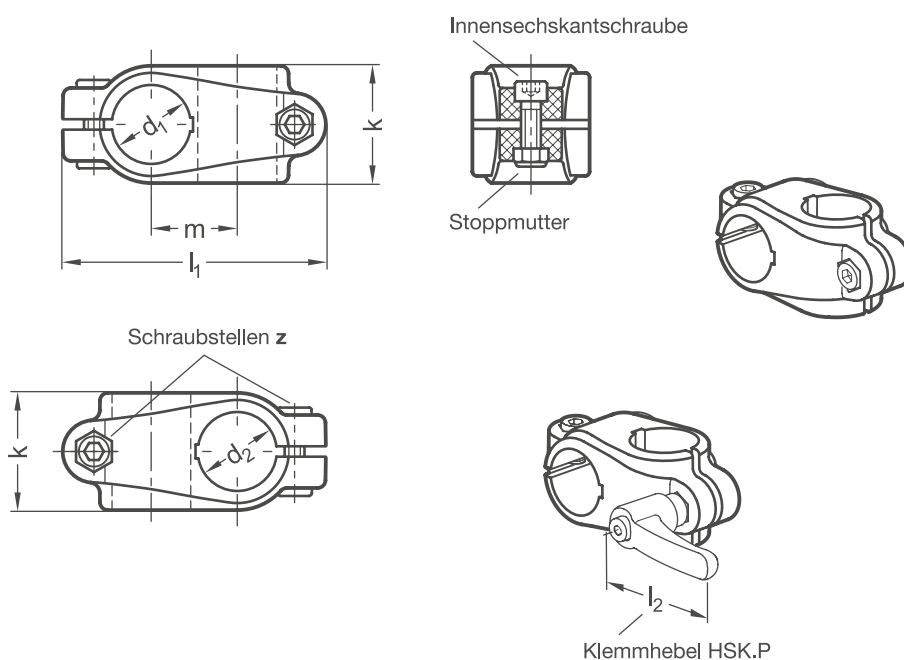
Klemmhebel eignen sich für wiederkehrendes, werkzeugloses Klemmen. Unter der Bezeichnung HSK.P sind sie für den Einzeleinsatz sowohl separat als auch in anderen Ausführungen erhältlich. Je nach Klemmhebellänge können die erreichbaren Klemmkräfte geringer als bei einer werkzeugbetätigten Innensechskantschraube sein.

Der Kunststoff der Oberfläche VB ist aus blauem visuell detektierbarem und FDA-konformem Kunststoffgranulat gemäß FDA CFR.21 und EU 10/2011 hergestellt.

RoHS konformes Produkt



elesa
Original design TCC-CR



Klemmstelle 1	Klemmstelle 2	Klemmlänge k	l₁	m	Innen- sechskant- schrauben	Zubehör empf. Klemmhebel	
Bohrung d₁	Bohrung d₂					HSK.P für z	Hebellänge l₂
B 18	B 18	29	65	19,8	M 6-18	44	63
B 30	B 30	45	100,5	34,6	M 8-25	63	78

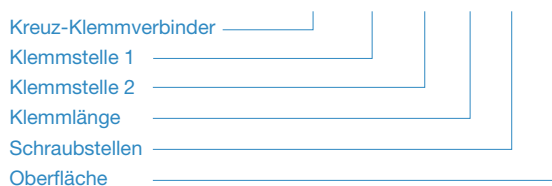
Schraubstellen

z	
2	Innensechskantschraube Edelstahl DIN 912-A2-70 und Stopmutter Edelstahl DIN 985-A2, gleitbeschichtet

Oberfläche

o	
2	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Schwarz RAL 9005 matt, temperaturbeständig bis 100 °C
4	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Grau RAL 7040 matt, temperaturbeständig bis 100 °C
VB	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Blau RAL 5005 matt, temperaturbeständig bis 100 °C , FDA-konformes Kunststoffgranulat, visuell detektierbar

BESTELLSCHLÜSSEL **KS.P - d₁ - d₂ - k - z - o**



ZUBEHÖR

- Reduzierbuchsen **RBS.P** siehe Seite 26
- Klemmhebel **HSK.P** siehe Seite 28

2D
2C
2B
2A
1D
1C
1B
1A

PRODUKTINFO

Flansch-Klemmverbinder FSZ.P aus glasfaser-verstärktem Polyamid verfügen über eine geschlitzte Klemmstelle.

Der Klemmverbinder wird mittels zwei Flanschbohrungen am Ort der Anwendung befestigt. Die Bohrung der Klemmstelle liegt parallel zur Fläche des Flansches. Sie nimmt handelsübliche Konstruktionsrohre über den gesamten Querschnitt der Bohrung vollflächig auf.

Durch Reduzierbuchsen RBS.P lassen sich die Bohrungsquerschnitte auf kleinere Durchmesser reduzieren.

Eine Innensechskantschraube oder ein verstellbarer Klemmhebel reduziert an der Schraubstelle den Bohrungsquerschnitt zum Klemmen.

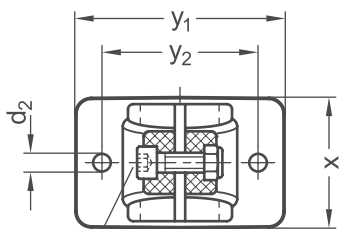
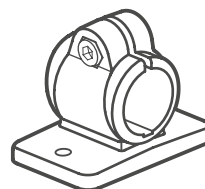
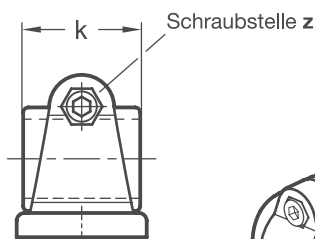
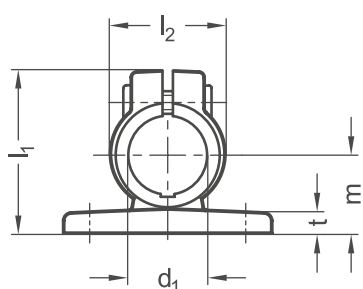
Klemmhebel eignen sich für wiederkehrendes, werkzeugloses Klemmen. Unter der Bezeichnung HSK.P sind sie für den Einzeleinsatz sowohl separat als auch in anderen Ausführungen erhältlich. Je nach Klemmhebellänge können die erreichbaren Klemmkräfte geringer als bei einer werkzeugbetätigten Innensechskantschraube sein.

Der Kunststoff der Oberfläche VB ist aus blauem visuell detektierbarem und FDA-konformem Kunststoffgranulat gemäß FDA CFR.21 und EU 10/2011 hergestellt.

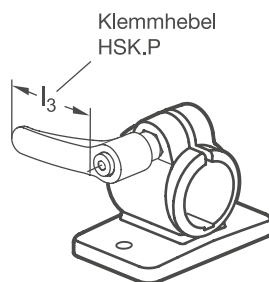


Original design TCC-TB

RoHS konformes Produkt



Innensechskantschraube / Stopmmutter



Klemmstelle Bohrung d₁	Klemm- länge k	d₂	l₁	l₂	m	t	x	y₁	y₂	Innen- sechskant- schraube	Zubehör empf. Klemmhebel	
											HSK.P für z Hebellänge l₃	
B 18	29	5,3	41	29	18	5	34,5	52	40	M 6-18	44	63
B 30	45	6,5	61,5	44	30	8	49,5	80	60	M 8-25	63	78

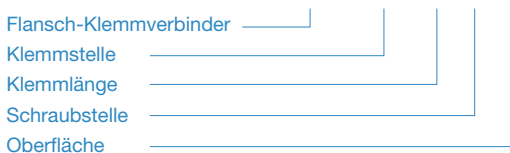
Schraubstelle

z	
2	Innensechskantschraube Edelstahl DIN 912-A2-70 und Stopmutter Edelstahl DIN 985-A2, gleitbeschichtet

Oberfläche

o	
2	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Schwarz RAL 9005 matt, temperaturbeständig bis 100 °C
4	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Grau RAL 7040 matt, temperaturbeständig bis 100 °C
VB	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Blau RAL 5005 matt, temperaturbeständig bis 100 °C , FDA-konformes Kunststoffgranulat, visuell detektierbar

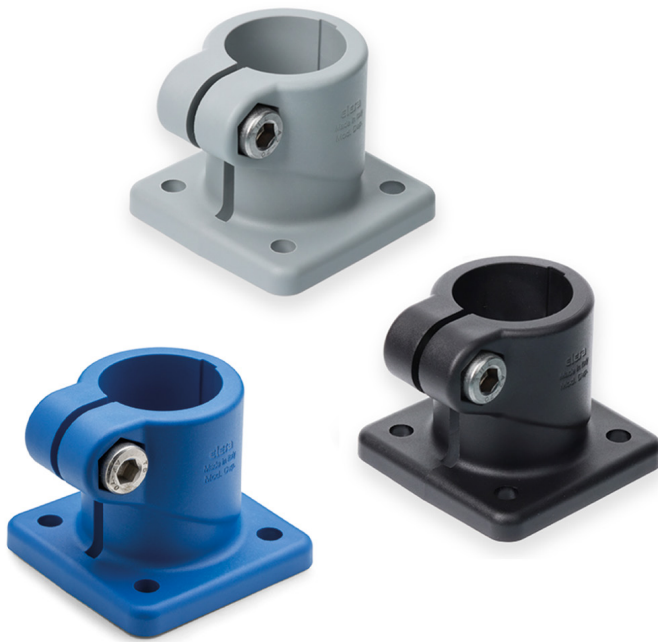
BESTELLSCHLÜSSEL **FSZ.P - d₁ - k - z - o**



ZUBEHÖR

- Reduzierbuchsen **RBS.P** siehe Seite 26
- Klemmhebel **HSK.P** siehe Seite 28

2D
2C
2B
2A
1D
1C
1B
1A



PRODUKTINFO

Fuß-Klemmverbinder BS.P aus glasfaserverstärktem Polyamid verfügen über eine geschlitzte Klemmstelle.

Der Klemmverbinder wird mittels vier Flanschbohrungen am Ort der Anwendung befestigt.

Die Bohrung der Klemmstelle liegt senkrecht zur Fläche des Flansches. Sie nimmt handelsübliche Konstruktionsrohre über den gesamten Querschnitt der Bohrung vollflächig auf.

Durch Reduzierbuchsen RBS.P lassen sich die Bohrungsquerschnitte auf kleinere Durchmesser reduzieren.

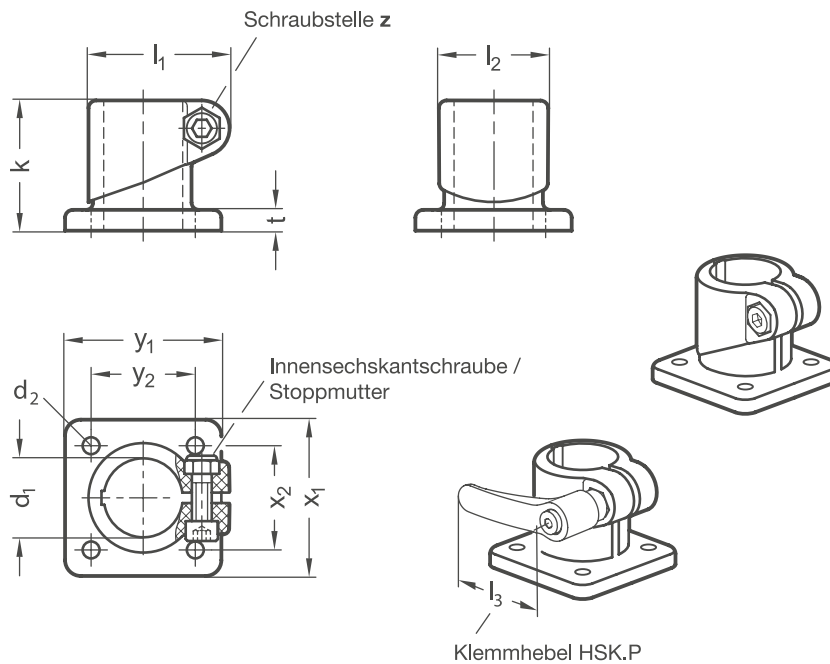
Eine Innensechskantschraube oder ein verstellbarer Klemmhebel reduziert an der Schraubstelle den Bohrungsquerschnitt zum Klemmen.

Klemmhebel eignen sich für wiederkehrendes, werkzeugloses Klemmen. Unter der Bezeichnung HSK.P sind sie für den Einzeleinsatz sowohl separat als auch in anderen Ausführungen erhältlich. Je nach Klemmhebellänge können die erreichbaren Klemmkräfte geringer als bei einer werkzeugbetätigten Innensechskantschraube sein.

Der Kunststoff der Oberfläche VB ist aus blauem visuell detektierbarem und FDA-konformem Kunststoffgranulat gemäß FDA CFR.21 und EU 10/2011 hergestellt.



RoHS konformes Produkt



Klemmstelle Bohrung d₁	Klemm- länge k	d₂	l₁	l₂	t	x₁	x₂	y₁	y₂	Innen- sechskant- schraube	Zubehör empf. Klemmhebel	
											HSK.P für z Hebellänge l₃	
B 18	34	5,3	36,5	26	5	45	30	45	30	M 6-18	44	63
B 30	50	6,5	53,5	42	8	60	40	60	40	M 8-25	63	78

Schraubstelle

z	
2	Innensechskantschraube Edelstahl DIN 912-A2-70 und Stopmutter Edelstahl DIN 985-A2, gleitbeschichtet

Oberfläche

o	
2	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Schwarz RAL 9005 matt, temperaturbeständig bis 100 °C
4	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Grau RAL 7040 matt, temperaturbeständig bis 100 °C
VB	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Blau RAL 5005 matt, temperaturbeständig bis 100 °C , FDA-konformes Kunststoffgranulat, visuell detektierbar

BESTELLSCHLÜSSEL **BS.P - d₁ - k - z - o**



ZUBEHÖR

- Reduzierbuchsen **RBS.P** siehe Seite 26
- Klemmhebel **HSK.P** siehe Seite 28

2D
2C
2B
2A
1D
1C
1B
1A

PRODUKTINFO

T-Klemmverbinder TS.P aus glasfaserverstärktem Polyamid verfügen über geschlitzte Klemmstellen.

Die Bohrungen der Klemmstellen liegen in einer Ebene und sind T-förmig angeordnet. Sie nehmen handelsübliche Konstruktionsrohre über den gesamten Querschnitt der Bohrung vollflächig auf.

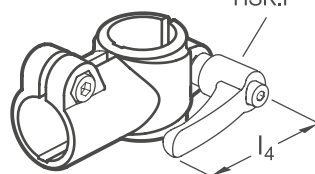
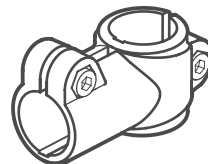
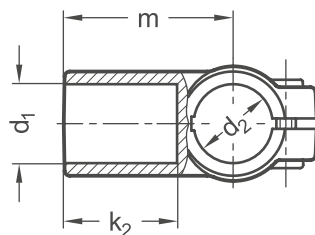
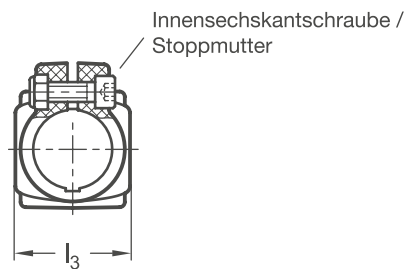
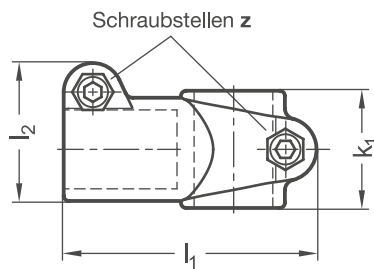
Durch Reduzierbuchsen RBS.P lassen sich die Bohrungsquerschnitte auf kleinere Durchmesser reduzieren.

Innensechskantschrauben oder verstellbare Klemmhebel reduzieren an den Schraubstellen den Bohrungsquerschnitt zum Klemmen.

Klemmhebel eignen sich für wiederkehrendes, werkzeugloses Klemmen. Unter der Bezeichnung HSK.P sind sie für den Einzeleinsatz sowohl separat als auch in anderen Ausführungen erhältlich. Je nach Klemmhebellänge können die erreichbaren Klemmkräfte geringer als bei einer werkzeugbetätigten Innensechskantschraube sein.

Der Kunststoff der Oberfläche VB ist aus blauem visuell detektierbarem und FDA-konformem Kunststoffgranulat gemäß FDA CFR.21 und EU 10/2011 hergestellt.

RoHS konformes Produkt



Klemmstelle 1	Klemmstelle 2	Klemmlänge k_1	Klemmlänge k_2	l_1	l_2	l_3	m	Innen-sechskant-schrauben	Zubehör empf. Klemmhebel	
Bohrung d_1	Bohrung d_2								HSK.P für z Hebellänge l_4	
B 18	B 18	29	30,5	65	34	29	43,5	M 6-18	44	63
B 30	B 30	45	45,5	96	53	44	64,5	M 8-25	63	78

Schraubstellen

Z	
2	Innensechskantschraube Edelstahl DIN 912-A2-70 und Stopmutter Edelstahl DIN 985-A2, gleitbeschichtet

Oberfläche

O	
2	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Schwarz RAL 9005 matt, temperaturbeständig bis 100 °C
4	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Grau RAL 7040 matt, temperaturbeständig bis 100 °C
VB	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Blau RAL 5005 matt, temperaturbeständig bis 100 °C , FDA-konformes Kunststoffgranulat, visuell detektierbar

BESTELLSCHLÜSSEL TS.P - d_1 - d_2 - k_1 - z - o



ZUBEHÖR

- Reduzierbuchsen **RBS.P** siehe Seite 26
- Klemmhebel **HSK.P** siehe Seite 28

2D
2C
2B
2A
1D
1C
1B
1A



PRODUKTINFO

Muffen-Klemmverbinder MS.P aus glasfaserverstärktem Polyamid verfügen über geschlitzte Klemmstellen.

Die Bohrungen der Klemmstellen liegen konzentrisch auf einer Achse. Sie nehmen handelsübliche Konstruktionsrohre über den gesamten Querschnitt der Bohrung vollflächig auf.

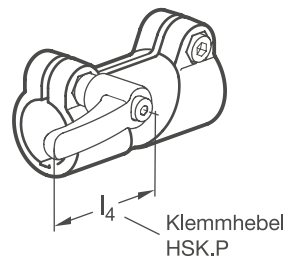
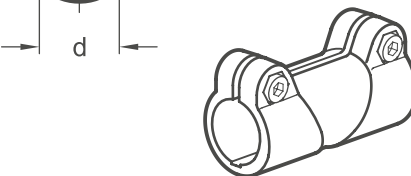
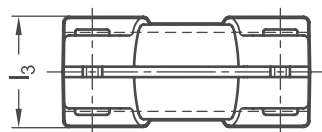
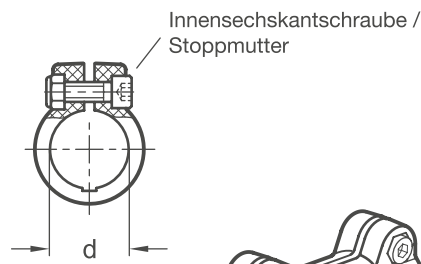
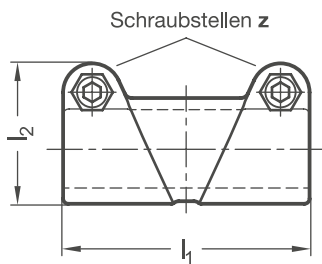
Durch Reduzierbuchsen RBS.P lassen sich die Bohrungsquerschnitte auf kleinere Durchmesser reduzieren.

Innensechskantschrauben oder verstellbare Klemmhebel reduzieren an den Schraubstellen den Bohrungsquerschnitt zum Klemmen.

Klemmhebel eignen sich für wiederkehrendes, werkzeugloses Klemmen. Unter der Bezeichnung HSK.P sind sie für den Einzeleinsatz sowohl separat als auch in anderen Ausführungen erhältlich. Je nach Klemmhebellänge können die erreichbaren Klemmkräfte geringer als bei einer werkzeugbetätigten Innensechskantschraube sein.

Der Kunststoff der Oberfläche VB ist aus blauem visuell detektierbarem und FDA-konformem Kunststoffgranulat gemäß FDA CFR.21 und EU 10/2011 hergestellt.

RoHS konformes Produkt



Klemmstelle					Zubehör empf. Klemmhebel	
Bohrung d ₁	l ₁	l ₂	l ₃	Innen- sechskant- schrauben	HSK.P für z Hebellänge l ₄	
B 18	64,5	35,5	29	M 6-18	44	63
B 30	94,5	53,5	42	M 8-25	63	78

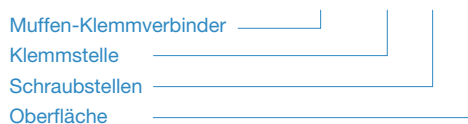
Schraubstellen

z	
2	Innensechskantschraube Edelstahl DIN 912-A2-70 und Stopmutter Edelstahl DIN 985-A2, gleitbeschichtet

Oberfläche

o	
2	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Schwarz RAL 9005 matt, temperaturbeständig bis 100 °C
4	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Grau RAL 7040 matt, temperaturbeständig bis 100 °C
VB	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Blau RAL 5005 matt, temperaturbeständig bis 100 °C , FDA-konformes Kunststoffgranulat, visuell detektierbar

BESTELLSCHLÜSSEL MS.P - d₁ - z - o



ZUBEHÖR

- Reduzierbuchsen **RBS.P** siehe Seite 26
- Klemmhebel **HSK.P** siehe Seite 28

2D
2C
2B
2A
1D
1C
1B
1A



PRODUKTINFO

Laschen-Klemmverbinder LSF.P aus glasfaser-verstärktem Polyamid verfügen wahlweise über eine glatte oder eine erhabene Planverzahnung.

Die Befestigungslasche liegt mittig und in einem Winkel von 90 Grad an der Flanschfläche an.

Der Flansch dient mit seinen Bohrungen zur Befestigung des Klemmverbinders am Ort der Anwendung.

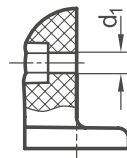
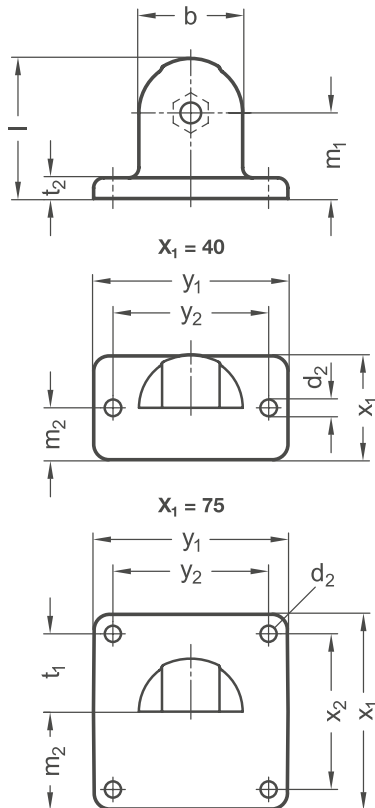
Mittels einer Außen- oder Innensechskantschraube bzw. einer Stopfmutter lassen sich beliebige Teile an der Lasche befestigen.

Die Kombination von Laschen-Klemmverbindern mit gleichen Befestigungslaschen und korrespondierender Zentrierung-Verzahnung ermöglicht den Aufbau beliebiger Gelenk-Klemmverbinder.

RoHS konformes Produkt

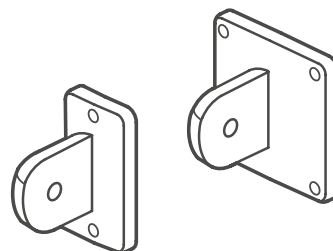
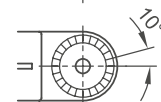
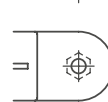
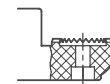
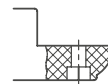


Original design TCC-PB / TCC-PBF



Typ OZ

Typ AV



Laschenbreite												
b	x₁	d₁	d₂	Länge l	m₁	m₂	t₁	t₂	s	x₂	y₁	y₂
40	40	8,5	6,5	54	33	20	-	8	13,5	-	75	60
40	75	8,5	6,5	54	33	37,5	30	8	13,5	60	75	60

Typ t	
OZ	ohne Zentrieransatz (glatt)
AV	mit Außenverzahnung

Oberfläche o	
2	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Schwarz RAL 9005 matt, temperaturbeständig bis 100 °C
4	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Grau RAL 7040 matt, temperaturbeständig bis 100 °C

BESTELLSCHLÜSSEL LSF.P - b - x₁ - t - o



2D
2C
2B
2A
1D
1C
1B
1A



PRODUKTINFO

Laschen-Klemmverbinder LST.P aus glasfaser-verstärktem Polyamid verfügen über eine geschlitzte Klemmstelle. Die Befestigungslasche ist glatt bzw. mit einer versenkten oder erhabenen Planverzahnung ausgeführt.

Die Befestigungslasche liegt mittig und T-förmig zur Achse der Bohrung. Die Bohrung nimmt handelsübliche Konstruktionsrohre über den gesamten Querschnitt vollflächig auf.

Durch Reduzierbuchsen RBS.P lassen sich die Bohrungsquerschnitte auf kleinere Durchmesser reduzieren.

Mittels einer Außen- oder Innensechskantschraube bzw. einer Stopfmutter lassen sich beliebige Teile an der Lasche befestigen. Eine Innensechskantschraube oder ein verstellbarer Klemmhebel reduziert an der Schraubstelle den Bohrungsquerschnitt zum Klemmen.

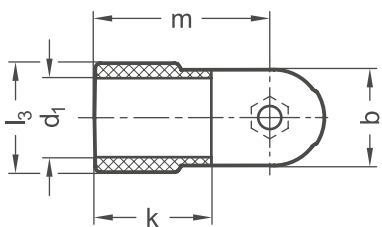
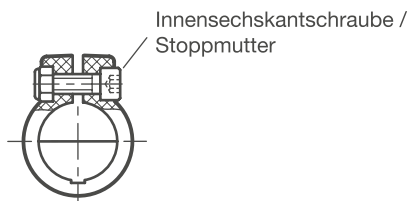
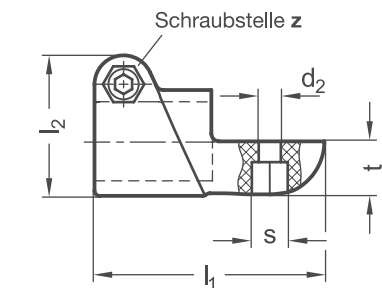
Die Kombination von Laschen-Klemmverbindern mit gleichen Befestigungslaschen und korrespondierender Zentriering-Verzahnung ermöglicht den Aufbau beliebiger Gelenk-Klemmverbinder.

Klemmhebel eignen sich für wiederkehrendes, werkzeugloses Klemmen. Unter der Bezeichnung HSK.P sind sie für den Einzeleinsatz sowohl separat als auch in anderen Ausführungen erhältlich. Je nach Klemmhebellänge können die erreichbaren Klemmkräfte geringer als bei einer werkzeugbetätigten Innensechskantschraube sein.

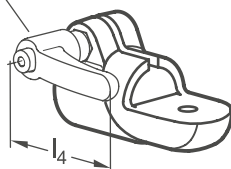


Original design TCC-AP

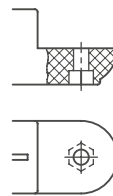
RoHS konformes Produkt



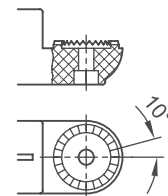
Klemmhebel HSK.P



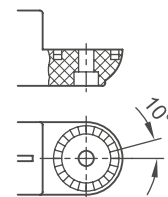
Typ OZ



Typ AV



Typ IV



Klemmstelle	Laschenbreite b	d₂	k	l₁	l₂	l₃	m	s	t	Innen-sechskant-schraube	Zubehör empf. Klemmhebel	
Bohrung d₁											HSK.P für z Hebellänge l₄	
B 30	40	8,5	45	88,5	54	42	67,5	13,5	20	M 8-25	63	78

Typ t	
OZ	ohne Zentrieransatz (glatt)
AV	mit Außenverzahnung
IV	mit Innenverzahnung

Schraubstelle z	
2	Innensechskantschraube Edelstahl DIN 912-A2-70 und Stopfmutter Edelstahl DIN 985-A2, gleitbeschichtet

Oberfläche o	
2	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Schwarz RAL 9005 matt, temperaturbeständig bis 100 °C
4	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Grau RAL 7040 matt, temperaturbeständig bis 100 °C

BESTELLSCHLÜSSEL **LST.P - d₁ - t - z - o**



ZUBEHÖR

- Reduzierbuchsen **RBS.P** siehe Seite 26
- Klemmhebel **HSK.P** siehe Seite 28

2D
2C
2B
2A
1D
1C
1B
1A



PRODUKTINFO

Laschen-Klemmverbinder LSQ.P aus glasfaser-verstärktem Polyamid verfügen über eine geschlitzte Klemmstelle. Die Befestigungslasche ist glatt bzw. mit einer versenkten oder erhabenen Planverzahnung ausgeführt.

Die Befestigungslasche liegt mittig und quer zur Achse der Bohrung an. Die Bohrung nimmt handelsübliche Konstruktionsrohre über den gesamten Querschnitt vollflächig auf.

Durch Reduzierbuchsen RBS.P lassen sich die Bohrungsquerschnitte auf kleinere Durchmesser reduzieren.

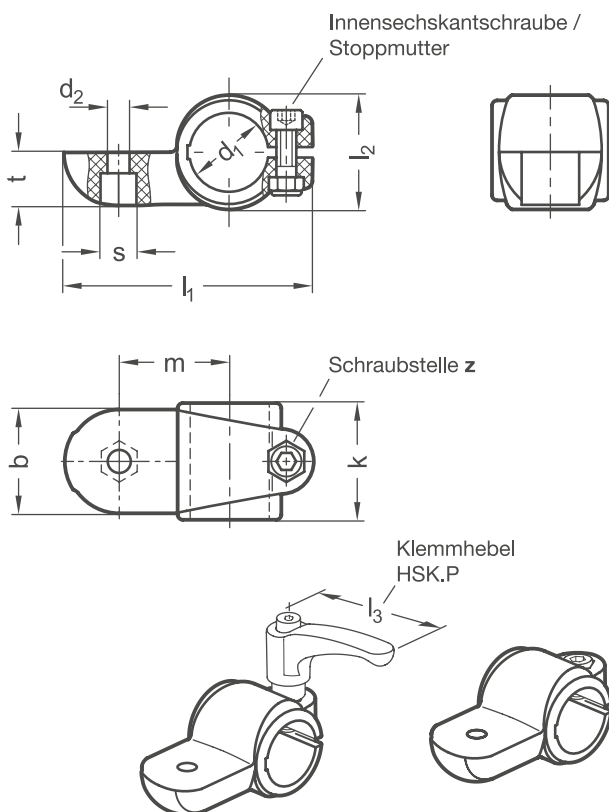
Mittels einer Außen- oder Innensechskantschraube bzw. einer Stopfmutter lassen sich beliebige Teile an der Lasche befestigen. Eine Innensechskantschraube oder ein verstellbarer Klemmhebel reduziert an der Schraubstelle den Bohrungsquerschnitt zum Klemmen.

Die Kombination von Laschen-Klemmverbindern mit gleichen Befestigungslaschen und korrespondierender Zentrierung-Verzahnung ermöglicht den Aufbau beliebiger Gelenk-Klemmverbinder.

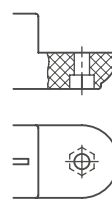
Klemmhebel eignen sich für wiederkehrendes, werkzeugloses Klemmen. Unter der Bezeichnung HSK.P sind sie für den Einzeleinsatz sowohl separat als auch in anderen Ausführungen erhältlich. Je nach Klemmhebellänge können die erreichbaren Klemmkraften geringer als bei einer werkzeugbetätigten Innensechskantschraube sein.



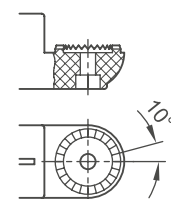
RoHS konformes Produkt



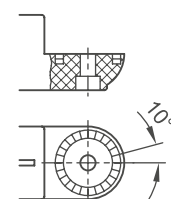
Typ OZ



Typ AV



Typ IV



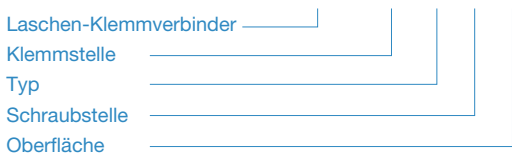
Klemmstelle	Laschenbreite b	d₂	k	l₁	l₂	m	s	t	Innen-sechskant-schraube	Zubehör empf. Klemmhebel	
Bohrung d₁										HSK.P für z Hebellänge l₃	
B 30	40	8,5	44,5	95	44	42	13,5	20	M 8-25	63	78

Typ t	
OZ	ohne Zentrieransatz (glatt)
AV	mit Außenverzahnung
IV	mit Innenverzahnung

Schraubstelle z	
2	Innensechskantschraube Edelstahl DIN 912-A2-70 und Stopfmutter Edelstahl DIN 985-A2, gleitbeschichtet

Oberfläche o	
2	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Schwarz RAL 9005 matt, temperaturbeständig bis 100 °C
4	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Grau RAL 7040 matt, temperaturbeständig bis 100 °C

BESTELLSCHLÜSSEL **LSQ.P - d₁ - t - z - o**



ZUBEHÖR

- Reduzierbuchsen **RBS.P** siehe Seite 26
- Klemmhebel **HSK.P** siehe Seite 28

2D
2C
2B
2A
1D
1C
1B
1A



PRODUKTINFO

Gelenk-Klemmverbinder GSF.P aus glasfaser-verstärktem Polyamid verfügen über eine geschlitzte Klemmstelle. Sie bestehen aus den Laschen-Klemmverbindern LSF.P und LST.P.

Die Bohrung der Klemmstelle liegt in einer Ebene mittig und senkrecht zur Flanschfläche um ± 90 Grad schwenkbar angeordnet. Sie nimmt handelsübliche Konstruktionsrohre über den gesamten Querschnitt der Bohrung vollflächig auf.

Durch Reduzierbuchsen RBS.P lassen sich die Bohrungsquerschnitte auf kleinere Durchmesser reduzieren.

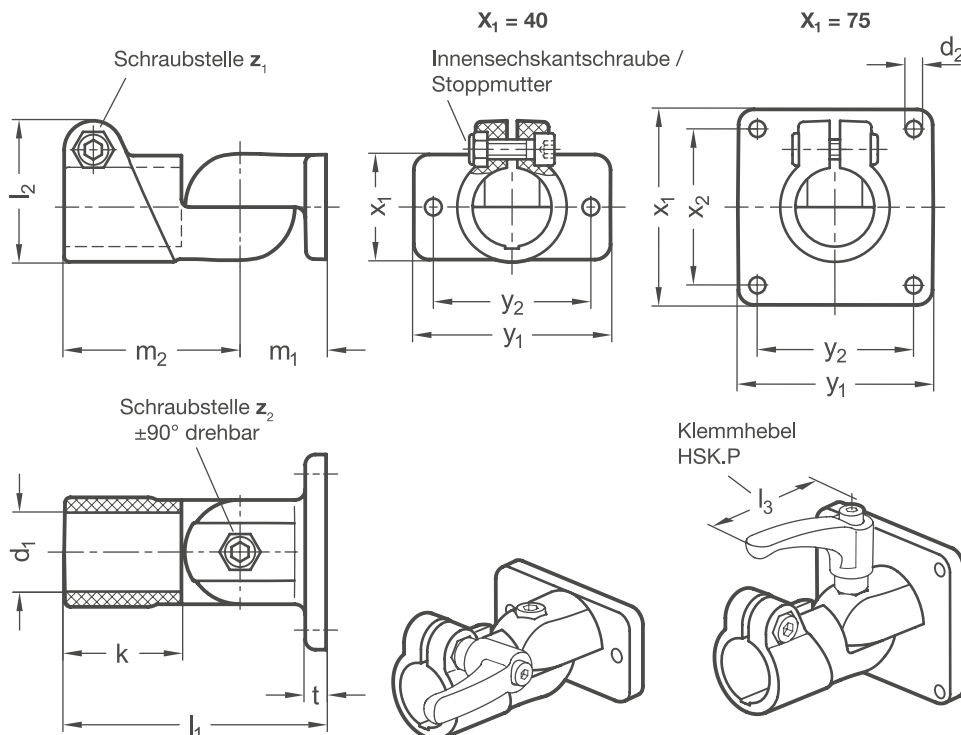
Eine Innensechskantschraube oder ein verstellbarer Klemmhebel reduziert an der Schraubstelle den Bohrungsquerschnitt zum Klemmen. Am Klemmgelenk wirkt eine Innensechskantschraube oder ein verstellbarer Klemmhebel zum Feststellen der Gelenkachse. Das Klemmgelenk kann stufenlos oder im Verzahnungsraster eingestellt werden. Der Flansch mit vier bzw. zwei Bohrungen dient zur Befestigung des Klemmverbinders am Ort der Anwendung.

Klemmhebel eignen sich für wiederkehrendes, werkzeugloses Klemmen. Unter der Bezeichnung HSK.P sind sie für den Einzeleinsatz sowohl separat als auch in anderen Ausführungen erhältlich. Je nach Klemmhebellänge können die erreichbaren Klemmkräfte geringer als bei einer werkzeugbetätigten Innensechskantschraube sein.



Original design TCC-AP-PBF / -PB

RoHS konformes Produkt



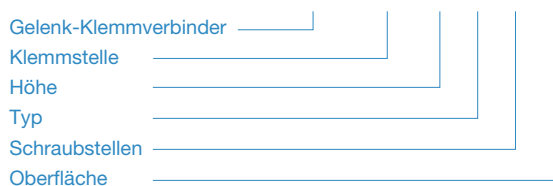
Klemmstelle												Innen- sechskant- schraube	Innen- sechskant- schraube	Zubehör empf. Klemmhebel	
Bohrung d ₁	x ₁	d ₂	k	l ₁	l ₂	m ₁	m ₂	t	x ₂	y ₁	y ₂	Z ₁	Z ₂	HSK.P für z ₁ / z ₂ Hebellänge l ₃	
B 30	40	6,5	45	100	54	33	67	8	-	75	60	M 8-25	M 8-25	63	78
B 30	75	6,5	45	100	54	33	67	8	60	75	60	M 8-25	M 8-25	63	78

Typ t	
S	Verstellung stufenlos
T	Verstellung im Verzahnungsraster mit 10°-Teilung

Schraubstellen z	
2	Innensechskantschraube Edelstahl DIN 912-A2-70 und Stopfmutter Edelstahl DIN 985-A2, gleitbeschichtet

Oberfläche o	
2	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Schwarz RAL 9005 matt, temperaturbeständig bis 100 °C
4	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Grau RAL 7040 matt, temperaturbeständig bis 100 °C

BESTELLSCHLÜSSEL GSF.P - d₁ - x₁ - t - z - o



ZUBEHÖR

- Reduzierbuchsen **RBS.P** siehe Seite 26
- Klemmhebel **HSK.P** siehe Seite 28

2D
2C
2B
2A
1D
1C
1B
1A



PRODUKTINFO

Gelenk-Klemmverbinder GSFQ.P aus glasfaser-verstärktem Polyamid verfügen über eine geschlitzte Klemmstelle. Sie bestehen aus den Laschen-Klemmverbindern LSF.P und LSQ.P.

Die Bohrung der Klemmstelle liegt in einer Ebene mittig und parallel zur Flanschfläche um ± 90 Grad schwenkbar angeordnet. Sie nimmt handelsübliche Konstruktionsrohre über den gesamten Querschnitt der Bohrung vollflächig auf.

Durch Reduzierbuchsen RBS.P lassen sich die Bohrungsquerschnitte auf kleinere Durchmesser reduzieren.

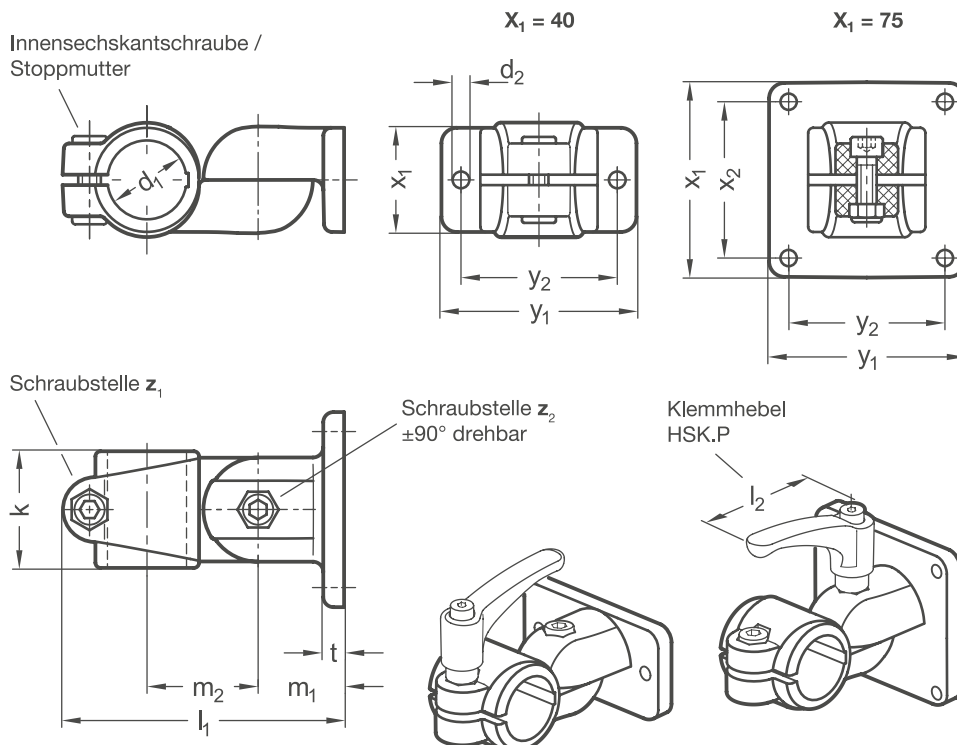
Eine Innensechskantschraube oder ein verstellbarer Klemmhebel reduziert an der Schraubstelle den Bohrungsquerschnitt zum Klemmen. Am Klemmgelenk wirkt eine Innensechskantschraube oder ein verstellbarer Klemmhebel zum Feststellen der Gelenkachse. Das Klemmgelenk kann stufenlos oder im Verzahnungsraster eingestellt werden. Der Flansch mit vier bzw. zwei Bohrungen dient zur Befestigung des Klemmverbinders am Ort der Anwendung.

Klemmhebel eignen sich für wiederkehrendes, werkzeugloses Klemmen. Unter der Bezeichnung HSK.P sind sie für den Einzeleinsatz sowohl separat als auch in anderen Ausführungen erhältlich. Je nach Klemmhebellänge können die erreichbaren Klemmkräfte geringer als bei einer werkzeugbetätigten Innensechskantschraube sein.



Original design TCC-TP-PBF / -PB

RoHS konformes Produkt



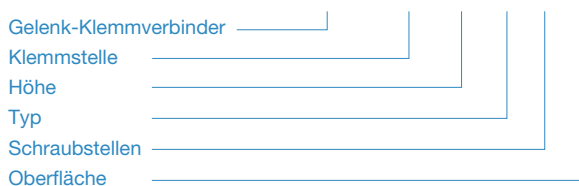
Klemmstelle											Innen- sechskant- schraube Z₁	Innen- sechskant- schraube Z₂	Zubehör empf. Klemmhebel	
Bohrung d₁	x₁	d₂	k	l₁	m₁	m₂	t	x₂	y₁	y₂			HSK.P für z ₁ / z ₂ Hebellänge l ₂	
B 30	40	6,5	44,5	106	33	42	8	-	75	60	M 8-25	M 8-25	63	78
B 30	75	6,5	44,5	106	33	42	8	60	75	60	M 8-25	M 8-25	63	78

Typ t	
S	Verstellung stufenlos
T	Verstellung im Verzahnungsraster mit 10°-Teilung

Schraubstellen z	
2	Innensechskantschraube Edelstahl DIN 912-A2-70 und Stopfmutter Edelstahl DIN 985-A2, gleitbeschichtet

Oberfläche o	
2	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Schwarz RAL 9005 matt, temperaturbeständig bis 100 °C
4	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Grau RAL 7040 matt, temperaturbeständig bis 100 °C

BESTELLSCHLÜSSEL **GSFQ.P - d₁ - x₁ - t - z - o**



ZUBEHÖR

- Reduzierbuchsen **RBS.P** siehe Seite 26
- Klemmhebel **HSK.P** siehe Seite 28

2D
2C
2B
2A
1D
1C
1B
1A



PRODUKTINFO

Gelenk-Klemmverbinder GST.P aus glasfaser-verstärktem Polyamid verfügen über geschlitzte und spanend bearbeitete Klemmstellen. Sie bestehen aus den Laschen-Klemmverbindern LST.P.

Die Bohrungen der Klemmstellen liegen in einer Ebene und sind im Klemmgelenk um ± 90 Grad schwenkbar verbunden. Sie nehmen handelsübliche Konstruktionsrohre über den gesamten Querschnitt der Bohrung vollflächig auf.

Durch Reduzierbuchsen RBS.P lassen sich die Bohrungsquerschnitte auf kleinere Durchmesser reduzieren.

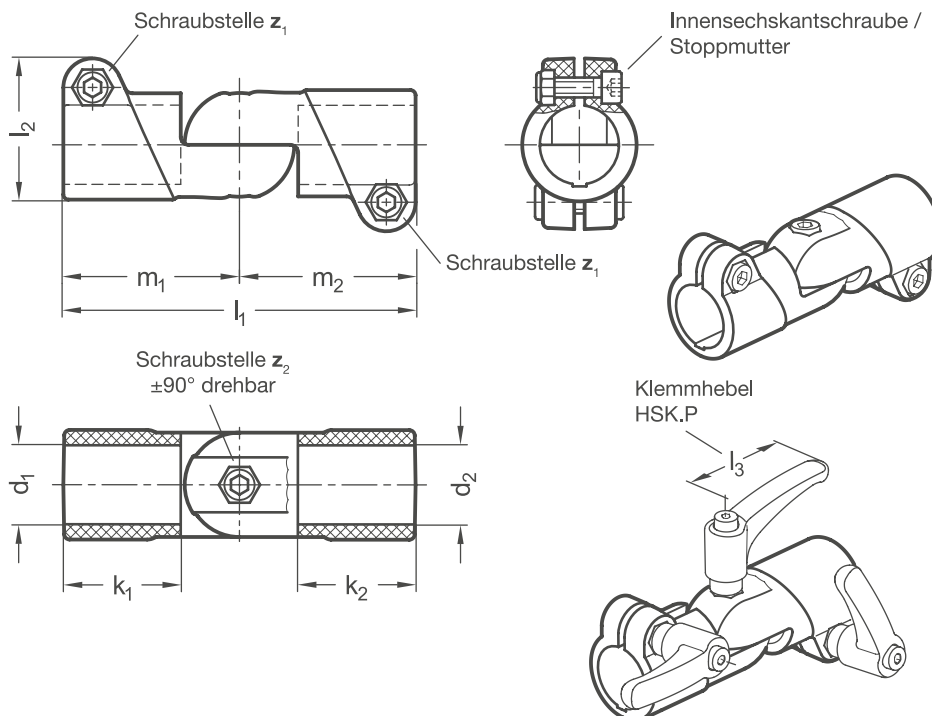
Innensechskantschrauben oder verstellbare Klemmhebel reduzieren an den Schraubstellen den Bohrungsquerschnitt zum Klemmen. Am Klemmgelenk wirkt eine Innensechskantschraube oder ein verstellbarer Klemmhebel zum Feststellen der Gelenkachse. Das Klemmgelenk kann stufenlos oder im Verzahnungsrastereingestellt werden.

Klemmhebel eignen sich für wiederkehrendes, werkzeugloses Klemmen. Unter der Bezeichnung HSK.P sind sie für den Einzeleinsatz sowohl separat als auch in anderen Ausführungen erhältlich. Je nach Klemmhebellänge können die erreichbaren Klemmkräfte geringer als bei einer werkzeugbetätigten Innensechskantschraube sein.



Original design TCC-AP-AP

RoHS konformes Produkt



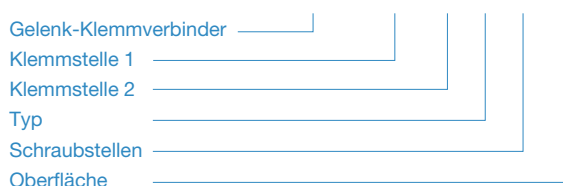
Klemmstelle 1	Klemmstelle 2							Innen-sechskant-schraube	Innen-sechskant-schraube	Zubehör empf. Klemmhebel	
Bohrung d_1	Bohrung d_2	k_1	k_2	l_1	l_2	m_1	m_2	z_1	z_2	HSK.P für z_1 / z_2 Hebellänge l_3	
B 30	B 30	45	45	134	54	67	67	M 8-25	M 8-25	63	78

Typ t	
S	Verstellung stufenlos
T	Verstellung im Verzahnungsraster mit 10°-Teilung

Schraubstellen z	
2	Innensechskantschraube Edelstahl DIN 912-A2-70 und Stopfmutter Edelstahl DIN 985-A2, gleitbeschichtet

Oberfläche o	
2	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Schwarz RAL 9005 matt, temperaturbeständig bis 100 °C
4	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Grau RAL 7040 matt, temperaturbeständig bis 100 °C

BESTELLSCHLÜSSEL GST.P - d_1 - d_2 - t - z - o



ZUBEHÖR

- Reduzierbuchsen **RBS.P** siehe Seite 26
- Klemmhebel **HSK.P** siehe Seite 28

2D
2C
2B
2A
1D
1C
1B
1A



PRODUKTINFO

Gelenk-Klemmverbinder GSQ.P aus glasfaser-verstärktem Polyamid verfügen über geschlitzte und spanend bearbeitete Klemmstellen. Sie bestehen aus den Laschen-Klemmverbindern LST.P und LSQ.P.

Die Bohrungen der Klemmstellen liegen in einer Ebene und sind im Klemmgelenk um ± 90 Grad schwenkbar verbunden. Sie nehmen handelsübliche Konstruktionsrohre über den gesamten Querschnitt der Bohrung vollflächig auf.

Durch Reduzierbuchsen RBS.P lassen sich die Bohrungsquerschnitte auf kleinere Durchmesser reduzieren.

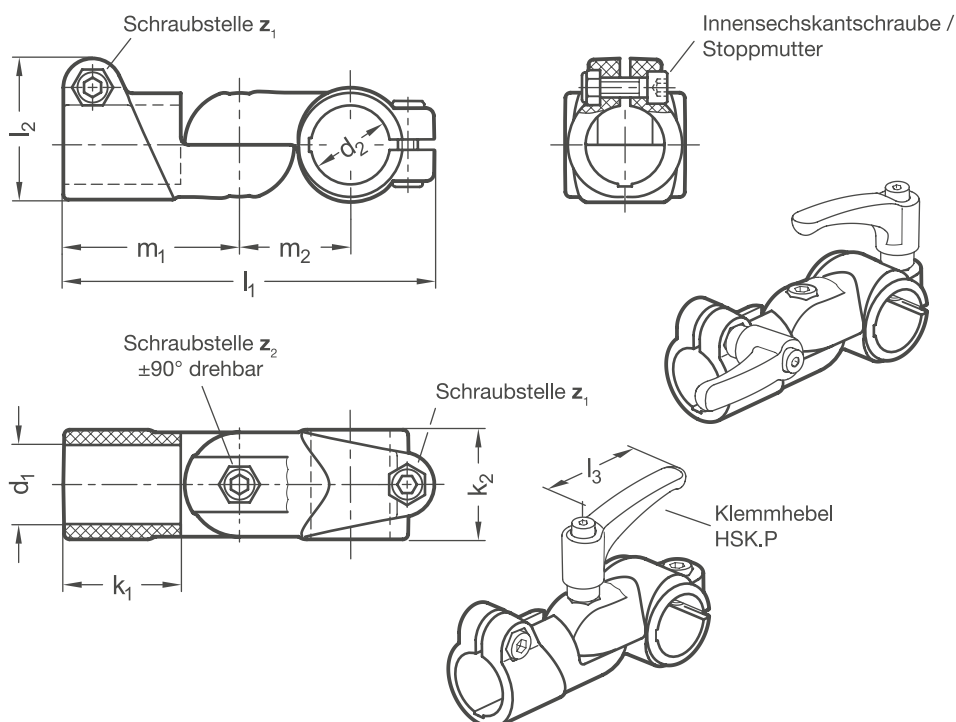
Innensechskantschrauben oder verstellbare Klemmhebel reduzieren an den Schraubstellen den Bohrungsquerschnitt zum Klemmen. Am Klemmgelenk wirkt eine Innensechskantschraube oder ein verstellbarer Klemmhebel zum Feststellen der Gelenkachse. Das Klemmgelenk kann stufenlos oder im Verzahnungsraster eingestellt werden.

Klemmhebel eignen sich für wiederkehrendes, werkzeugloses Klemmen. Unter der Bezeichnung HSK.P sind sie für den Einzeleinsatz sowohl separat als auch in anderen Ausführungen erhältlich. Je nach Klemmhebellänge können die erreichbaren Klemmkräfte geringer als bei einer werkzeugbetätigten Innensechskantschraube sein.



Original design TCC-AP-TP

RoHS konformes Produkt



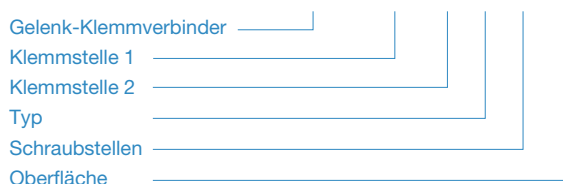
Klemmstelle 1	Klemmstelle 2							Innen-sechskant-schraube	Innen-sechskant-schraube	Zubehör empf. Klemmhebel	
Bohrung d_1	Bohrung d_2	k_1	k_2	l_1	l_2	m_1	m_2	z_1	z_2	HSK.P für z_1 / z_2 Hebellänge l_3	
B 30	B 30	45	44,5	142	54	67	42	M 8-25	M 8-25	63	78

Typ t	
S	Verstellung stufenlos
T	Verstellung im Verzahnungsraster mit 10°-Teilung

Schraubstellen z	
2	Innensechskantschraube Edelstahl DIN 912-A2-70 und Stopfmutter Edelstahl DIN 985-A2, gleitbeschichtet

Oberfläche o	
2	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Schwarz RAL 9005 matt, temperaturbeständig bis 100 °C
4	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Grau RAL 7040 matt, temperaturbeständig bis 100 °C

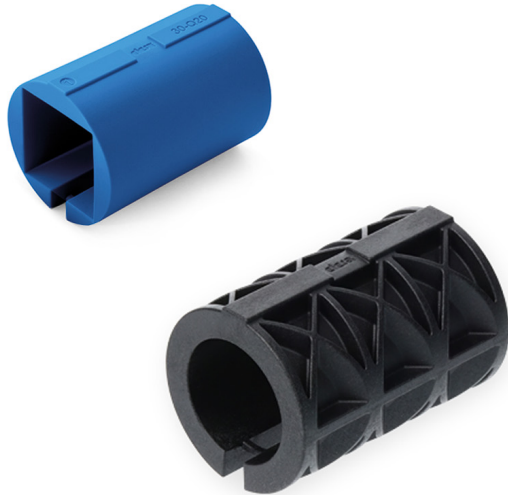
BESTELLSCHLÜSSEL **GSQ.P - d_1 - d_2 - t - z - o**



ZUBEHÖR

- Reduzierbuchsen **RBS.P** siehe Seite 26
- Klemmhebel **HSK.P** siehe Seite 28

2D
2C
2B
2A
1D
1C
1B
1A



PRODUKTINFO

Reduzierbuchsen RBS.P sind aus glasfaserverstärktem Polyamid gefertigt.

Mithilfe der Reduzierbuchsen lassen sich die Bohrungsdurchmesser von Klemmverbindern aus Kunststoff reduzieren, sodass kleinere Durchmesser bzw. quadratische Querschnitte geklemmt werden können.

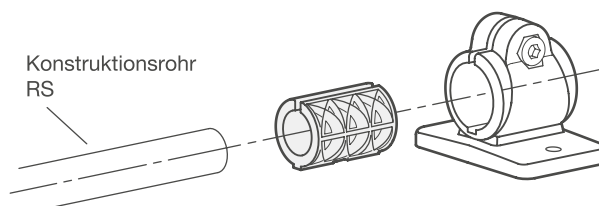
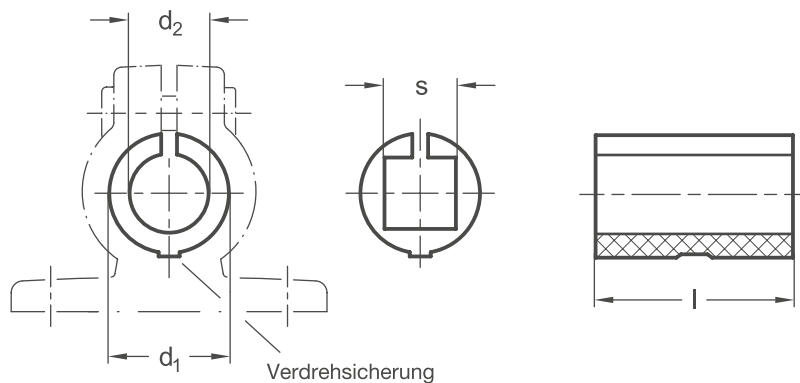
Durch die formschlüssige Verdrehsicherung kann sich die Reduzierbuchse im Klemmverbinder nicht mehr verdrehen bzw. verschieben.

Der Kunststoff der Oberfläche VB ist aus blauem visuell detektierbarem und FDA-konformem Kunststoffgranulat gemäß FDA CFR.21 und EU 10/2011 hergestellt.

RoHS konformes Produkt



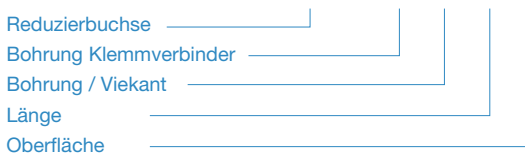
Original design TCC-A / TCC-A-Q



Bohrung Klemmverbinder d₁	Bohrung d₂				Vierkant s		Länge l
	B 12	B 14	B 15	B 16	V 10	V 12	
18	B 12	B 14	B 15	B 16	V 10	V 12	29
30	B 20	B 25	-	-	V 20	-	45

Oberfläche o	
2	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Schwarz RAL 9005 matt, temperaturbeständig bis 100 °C
4	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Grau RAL 7040 matt, temperaturbeständig bis 100 °C
VB	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Blau RAL 5005 matt, temperaturbeständig bis 100 °C , FDA-konformes Kunststoffgranulat, visuell detektierbar

BESTELLSCHLÜSSEL **RBS.P - d₁ - d₂ - l - o**





PRODUKTINFO

Klemmhebel HSK.P sind aus glasfaserverstärktem Polyamid gefertigt. Die darin montierten Schraubeneinsätze sind aus gedrehtem Edelstahl und haben ein gerolltes Gewinde. Der Zahnring ist aus Zink-Druckguss.

Klemmhebel HSK.P werden speziell als Zubehör an Schraubstellen von Kunststoff Klemmverbindern eingesetzt. Sie ersetzen die Innensechskantschrauben DIN 912 und kommen dann zum Einsatz, wenn wiederholt und werkzeuglos geklemmt werden muss.

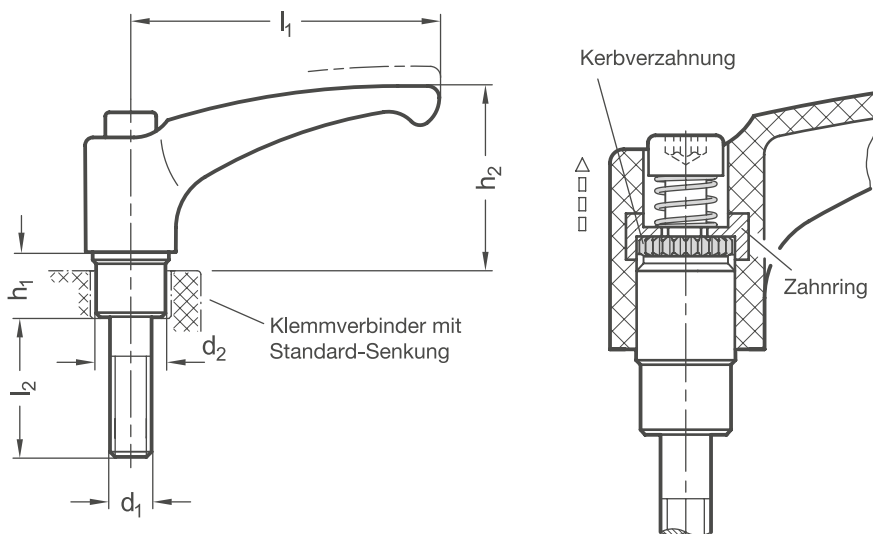
Gewindeinsatz und Griff sind durch eine Kerbverzahnung verbunden. Durch Anheben des Hebels wird der Eingriff frei und der Klemmhebel kann in eine günstige Position geschwenkt werden.

Aufgrund der kleineren Klemmhebellänge ist die erreichbare Klemmkraft jedoch geringer als bei werkzeugbetätigten Innensechskantschrauben.

Die passenden Klemmhebelgrößen lassen sich per Gewindeabmessung den Tabellen der jeweiligen Klemmverbinder entnehmen.

Der Kunststoff der Oberfläche VB ist aus blauem visuell detektierbarem und FDA-konformem Kunststoffgranulat gemäß FDA CFR.21 und EU 10/2011 hergestellt.

RoHS konformes Produkt



l_1	d_1	l_2	d_2	h_1	$h_2 \approx$
44*	M 6	20	10	8,5	32
63	M 6	20	10	9	40
63	M 8	25	13	13,5	44
78	M 8	25	13	14,5	52

* Diese Größe ist nur in Ausführung 2 lieferbar.

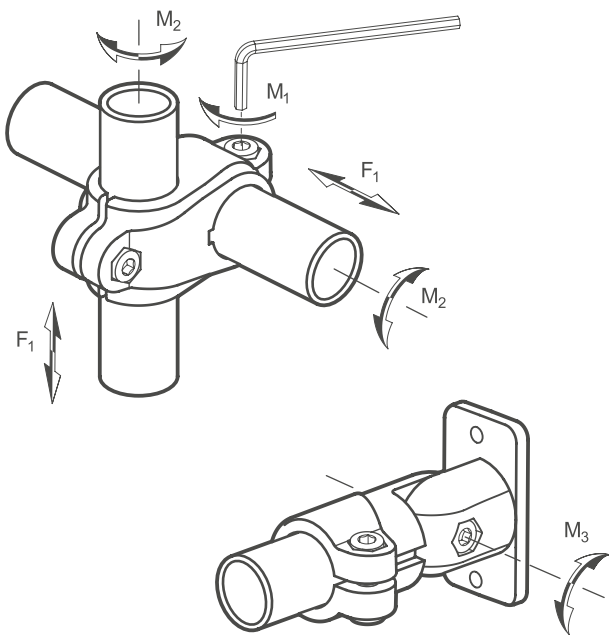
Oberfläche

o	
2	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Schwarzgrau RAL 7021 matt, temperaturbeständig bis 130 °C / Gewindeeinsatz Edelstahl 1.4305 (A1)
VB	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt, Blau RAL 5005 matt, temperaturbeständig bis 100 °C , FDA-konformes Kunststoffgranulat, visuell detektierbar

BESTELLSCHLÜSSEL HSK.P - l_1 - d_1 - l_2 - o



2D
2C
2B
2A
1D
1C
1B
1A



Die Belastungswerte der Klemmverbinder aus Kunststoff sind in den nachfolgenden Tabellen aufgeführt.

Werden die Bohrungsdurchmesser der Klemmverbinder durch Reduzierbuchsen RBS.P verringert, hat dies Einfluss auf die Verschiebekraft bzw. das Verdrehmoment.

Bei Gelenk-Klemmverbindern wird zusätzlich das maximale Drehmoment der Gelenkachse angegeben.

Zur Ermittlung der Werte wurden Rohre mit einer Toleranz von $\pm 0,2$ mm verwendet.

HINWEIS

Die Angaben der Belastungswerte sind unverbindliche Richtwerte unter Ausschluss jeglicher Haftung. Sie stellen generell keine Beschaffenheitszusage dar.

Ob ein Produkt für den jeweiligen Einsatzfall geeignet ist, muss in jedem Einzelfall vom Anwender ermittelt werden. Umgebungseinflüsse und Alterung können die angegebenen Werte beeinflussen.

Norm	Bohrung Klemmverbinder	Artikel-Nr. verwendete Reduzierbuchse	Anzugsdrehmoment Schraubstelle M_1 in Nm	Verschiebekraft F_1 in N	Verdrehmoment M_2 in Nm
KS.P S. 2	B12	RBS.P-18-B12-29-*	5	1250	5
	B14	RBS.P-18-B14-29-*	5	1650	10
	B15	RBS.P-18-B15-29-*	5	1650	14
	B16	RBS.P-18-B16-29-*	5	2000	14
	B18	-	5	2150	17
	B20	RBS.P-30-B20-45-*	12	1000	5
	B25	RBS.P-30-B25-45-*	12	1300	7
	B30	-	12	1350	21
FSZ.P S. 4	B12	RBS.P-18-B12-29-*	5	900	5
	B14	RBS.P-18-B14-29-*	5	1050	8
	B15	RBS.P-18-B15-29-*	5	1100	13
	B16	RBS.P-18-B16-29-*	5	1200	14
	B18	-	5	1450	16
	B20	RBS.P-30-B20-45-*	12	1150	7
	B25	RBS.P-30-B25-45-*	12	1600	7
	B30	-	12	1800	27
BS.P S. 6	B12	RBS.P-18-B12-29-*	5	900	5
	B14	RBS.P-18-B14-29-*	5	1000	7
	B15	RBS.P-18-B15-29-*	5	1000	7
	B16	RBS.P-18-B16-29-*	5	1050	7
	B18	-	5	1050	8
	B20	RBS.P-30-B20-45-*	12	1000	8
	B25	RBS.P-30-B25-45-*	12	1350	11
	B30	-	12	1650	33

Anhang / Belastbarkeit von Klemmverbindern aus Kunststoff mit und ohne Reduzierbuchsen

Norm	Bohrung Klemmverbinder	Artikel-Nr. verwendete Reduzierbuchse	Anzugsdrehmoment Schraubstelle M_1 in Nm	Verschiebekraft F_1 in N	Verdrehmoment M_2 in Nm
TS.P S. 8	B12	RBS.P-18-B12-29-*	5	900	5
	B14	RBS.P-18-B14-29-*	5	1200	7
	B15	RBS.P-18-B15-29-*	5	1200	11
	B16	RBS.P-18-B16-29-*	5	1250	12
	B18	-	5	1450	14
	B20	RBS.P-30-B20-45-*	12	1000	6
	B25	RBS.P-30-B25-45-*	12	1400	7
	B30	-	12	1650	17
MS.P S. 10	B12	RBS.P-18-B12-29-*	5	900	5
	B14	RBS.P-18-B14-29-*	5	1400	7
	B15	RBS.P-18-B15-29-*	5	1400	10
	B16	RBS.P-18-B16-29-*	5	1300	11
	B18	-	5	1100	13
	B20	RBS.P-30-B20-45-*	12	1000	6
	B25	RBS.P-30-B25-45-*	12	1300	7
	B30	-	12	1400	25

Norm	Bohrung Klemmverbinder	Artikel-Nr. verwendete Reduzierbuchse	Anzugsdrehmoment Schraubstelle M_1 in Nm	Verschiebekraft F_1 in N	Verdrehmoment M_2 in Nm	Verdrehmoment Gelenkachse M_3 in Nm	
						Typ S	Typ T
LST.P S. 14	B20	RBS.P-30-B20-45-*	12	1600	12	-	-
	B25	RBS.P-30-B25-45-*	12	2700	15	-	-
	B30	-	12	3300	33	-	-
LSQ.P S. 16	B20	RBS.P-30-B20-45-*	12	1600	12	-	-
	B25	RBS.P-30-B25-45-*	12	2700	15	-	-
	B30	-	12	3000	33	-	-
GSF.P S. 18	B20	RBS.P-30-B20-45-*	12	1600	12	6	100
	B25	RBS.P-30-B25-45-*	12	2700	15	6	100
	B30	-	12	3300	33	6	100
GSFQ.P S. 20	B20	RBS.P-30-B20-45-*	12	1600	12	4	100
	B25	RBS.P-30-B25-45-*	12	2700	15	4	100
	B30	-	12	3000	33	4	100
GST.P S. 22	B20	RBS.P-30-B20-45-*	12	1600	12	6	140
	B25	RBS.P-30-B25-45-*	12	2700	15	6	140
	B30	-	12	3300	33	6	140
GSQ.P S. 24	B20	RBS.P-30-B20-45-*	12	1600	12	4	120
	B25	RBS.P-30-B25-45-*	12	2700	15	4	120
	B30	-	12	3000	33	4	120

inocon.de



Neben allen **Produktinfos** finden Sie dort auch kostenlose **CAD-Daten** aller Produkte und weitere Informationen rund um Inocon.

Für **Verstell- und Lineareinheiten** steht Ihnen ein komfortabler **Online-Konfigurator** zur Verfügung.

Innovative Konstruktionselemente



INOCON GmbH
Industriestraße 31
53359 Rheinbach
Deutschland

Tel. +49 2226-90987-0
Fax +49 2226-90987-99
verkauf@inocon.de

inocon.de