



Anschlagwirbel zum Einschrauben und Anschweißen, kugelgelagert Attachment-Swivel Bolt-on type and Weld-on type, ball-bearing



J.D.T. - EAWK 1 - 6



J.D.T. - TAWGK 05 - 30 t



J.D.T. - TAWSK 2 - 15 t

ENORM Anschlagwirbel 25% höhere Tragfähigkeit bei gleicher Abmessung und Gewindeausführung.

Kompakte und leichte Bauweise.

Vierfache Sicherheit gegen Bruch in allen Belastungsrichtungen.

360° drehbar.

180° zulässiger Schwenkbereich des Aufnahmegliedes.

Kleinster Platzbedarf durch optimale Ausnutzung der verwendeten Werkstoffe.

ENORM Attachment-Swivel 25% more working-load with the same measurement and diameters of thread.

Compact and light-weight design.

Safety factor of four against breakage in all directions of force induction.

360° swivelling.

180° link max. swing.

Up to 40% less net-weight than similar swivels with the same working load.

Smallest need of space by optimal utilization of the materials.

Versatile possibilities of use by variable design of thread.

Kompakte und leichte Bauweise.

Vierfache Sicherheit gegen Bruch in allen Belastungsrichtungen.

360° drehbar.

180° zulässiger Schwenkbereich des Aufnahmegliedes.

Compact and light-weight design.

Safety factor of four against breakage in all directions of force induction.

360° swivelling.

180° link max. swing.

Up to 40% less net-weight than similar swivels with the same working load.

Smallest need of space by optimal utilization of the materials.

Versatile possibilities of use by variable design of thread.

Kompakte und leichte Bauweise.

Vierfache Sicherheit gegen Bruch in allen Belastungsrichtungen.

360° drehbar.

180° zulässiger Schwenkbereich des Aufnahmegliedes.

Kleinster Platzbedarf durch optimale Ausnutzung der verwendeten Werkstoffe.

Compact and light-weight design.

Safety factor of four against breakage in all directions of force induction.

360° swivelling.

180° link max. swing.

Smallest need of space by optimal utilization of the materials.



Anschlagpunkt zum Einschrauben und Anschweißen Attachment-Point Bolt-on type and Weld-on type



J.D.T. - TAPG 3 - 8 t

Vierfache Sicherheit gegen Bruch in allen Belastungsrichtungen.

Safety factor of four against breakage in all directions of force induction.



J.D.T. - TAPS 1 - 15 t

Vierfache Sicherheit gegen Bruch in allen Belastungsrichtungen.

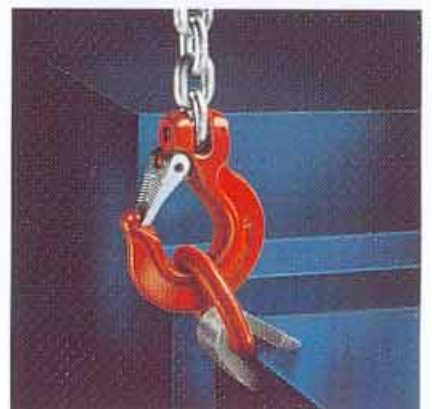
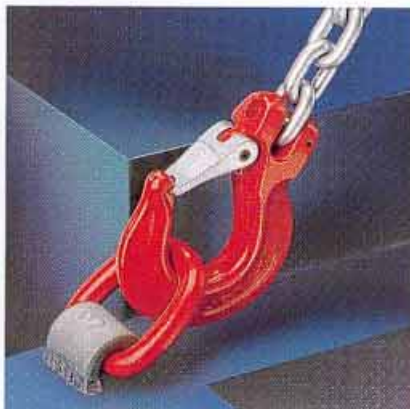
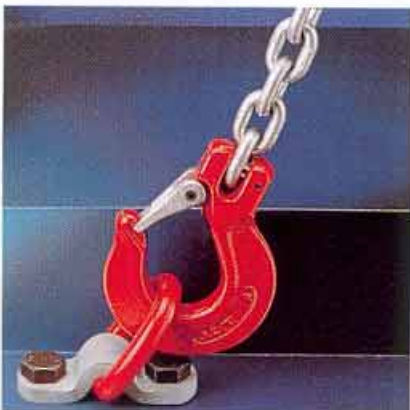
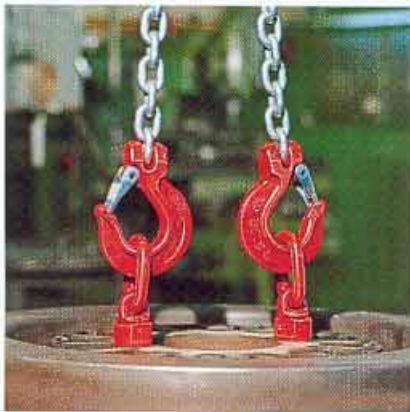
Safety factor of four against breakage in all directions of force induction.



J.D.T. - TAPSK

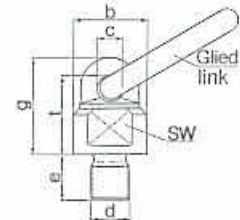
Vierfache Sicherheit gegen Bruch in allen Belastungsrichtungen.

Safety factor of four against breakage in all directions of force induction.





ENORM Anschlagwirbel zum Einschrauben, kugelgelagert ENORM Bolt-on Attachment Swivel, ball-bearing



EAWK 1

Bezeichnung code	Gewindeausführung diameters of thread mm	d x e	DIN 13 Steigung pitch	b	c	g	sw	t	Ovaiglied joining link	Gewicht weight kg	Artikel-Nr. ident no.
EAWK 1	M	16 x 20	2,00	36	14	54	30	43	13 x 55 x 30	0,43	0380201000
EAWK 2	M	20 x 30	2,50	52	18	70	41	58	16 x 70 x 34	1,00	0380202000
EAWK 4	M	24 x 30	3,00	57	20	78	46	64	18 x 85 x 40	1,45	0380204000
EAWK 6	M	30 x 35	3,50	70	24	97	55	82	20 x 85 x 40	2,25	0380206000

Variabel: Geänderte Gewindelängen und Gewindedurchmesser sind lieferbar.

Other lengths and diameters of thread available.

Anschlagart kind of attachment												
Zahl der Anschlagpunkte number of lifting points	1	1	2	2	2	2	2	2	3	4	3 oder 4	3 oder 4
Neigungswinkel inclination angle	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°
Bezeichnung code	Gewinde thread	Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t		
EAWK 1	M 16	2,8	1,4	5,6	2,8	2	1,4	3	2,12			
EAWK 2	M 20	5	2,5	10	5	3,55	2,5	5,3	3,75			
EAWK 4	M 24	8	4	16	8	5,6	4	8	6			
EAWK 6	M 30	13,4	6,7	26,8	13,4	9,5	6,7	14	10			

Alle handelsüblichen Gewindeausführungen von Zoll- bis Rundgewinde lieferbar.

All customary inch measured threads up to knuckle threads are available.

Ausführung entspricht dem neuesten Stand der Technik. Änderungen vorbehalten.

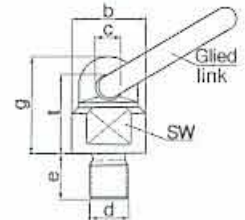
The design corresponds to the latest state of technology. The supplier reserves the right for modification.



Die Zukunft ist **ENORM** – 25 % mehr Nutzlast
The future is **ENORM** – 25 % more working load



Anschlagwirbel zum Einschrauben, kuggelagert Bolt-on Attachment Swivel, ball-bearing



TAWGK 05

Bezeichnung code	Gewindeausführung diameters of thread mm		DIN 13 Steigung pitch	b	c	g mm	sw	t	Ovalglied joining link	Gewicht weight kg	Artikel-Nr. ident no.
	d	e									
TAWGK 05	M	10 x 18	1,50	36	14	54	30	43	13 x 55 x 30	0,43	0380100001
TAWGK 05	M	12 x 18	1,75	36	14	54	30	43	13 x 55 x 30	0,43	0380100000
TAWGK 05	M	12 x 25	1,75	36	14	54	30	43	13 x 55 x 30	0,43	0380100009
TAWGK 05	M	14 x 20	2,00	36	14	54	30	43	13 x 55 x 30	0,44	0380100005

Info: Gewindedurchmesser < M 12 bedeuten eine Reduzierung der Tragfähigkeit.

Diameters of thread < M 12 will effect a reduction of working load limit.

Variabel: Gewindedurchmesser von M 6 bis M 24. Gewinde-Schaftlänge bis 70 mm. Überlängen in Sonderausführung lieferbar.

Diameters of thread from M 6 up to M 24. Length of thread/shank up to 70 mm, overlengths in design finish available.

TAWGK 1

Bezeichnung code	Gewindeausführung diameters of thread mm		DIN 13 Steigung pitch	b	c	g mm	sw	t	Ovalglied joining link	Gewicht weight kg	Artikel-Nr. ident no.
	d	e									
TAWGK 1	M	16 x 20	2,0	36	14	54	30	43	13 x 55 x 30	0,44	0380101000
TAWGK 1	M	16 x 30	2,0	36	14	54	30	43	13 x 55 x 30	0,45	0380101002
TAWGK 1	M	20 x 30	2,5	36	14	54	30	43	13 x 55 x 30	0,46	0380101012
TAWGK 1	M	24 x 30	3,0	36	14	54	30	43	13 x 55 x 30	0,47	0380101013

Info: Gewindedurchmesser < M 16 bedeuten eine Reduzierung der Tragfähigkeit.

Diameters of thread < M 16 will effect a reduction of working load limit.

Variabel: Gewindedurchmesser von M 8 bis M 24. Gewinde-Schaftlänge bis 70 mm. Überlängen in Sonderausführung lieferbar.

Diameters of thread from M 8 up to M 24. Length of thread/shank up to 70 mm, overlengths in special design available.

Anschlagart kind of attachment	Zahl der Anschlagpunkte number of lifting points		Neigungswinkel inclination angle		Bezeichnung code		Gewinde thread		Tragfähigkeit/WLL		Tragfähigkeit/WLL	
	t	t	0°	90°	t	t	t	t	t	t	t	t
	1	1	0°	90°	TAWGK 05	M 10	0,6	0,3	1,18	0,6	0,42	0,3
	1	1	0°	90°	TAWGK 05	M 12	1	0,5	2	1	0,75	0,5
	2	2	0°	90°	TAWGK 05	M 14	1,5	0,8	3	1,5	1,12	0,8
	2	2	0°	90°	TAWGK 1	M 16	2	1,12	4	2	1,5	1,12
	2	2	0-45°	45-60°	TAWGK 1	M 20	2,5	1,5	5	3	2,12	1,5
	2	2	0-45°	45-60°	TAWGK 1	M 24	2,5	1,5	5	3	2,12	1,5
	3 oder 4	3 oder 4	0-45°	45-60°	TAWGK 05	M 14	1,5	0,8	3	1,5	1,12	0,8
	3 oder 4	3 oder 4	0-45°	45-60°	TAWGK 05	M 12	1	0,5	2	1	0,75	0,5

Alle handelsüblichen Gewindeausführungen von Zoll- bis Rundgewinde lieferbar.

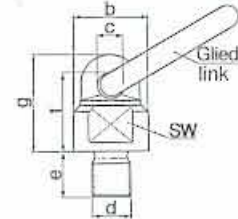
All customary inch measured threads up to knuckle threads are available.

Ausführung entspricht dem neuesten Stand der Technik. Änderungen vorbehalten.

The design corresponds to the latest state of technology. The supplier reserves the right for modification.



Anschlagwirbel zum Einschrauben, kugelgelagert Bolt-on Attachment Swivel, ball-bearing



TAWGK 2

Bezeichnung code	Gewindeausführung diameters of thread mm	DIN 13 Steigung pitch	b	c	g	sw	t	Ovalglied joining link	Gewicht weight kg	Artikel-Nr. ident no.
TAWGK 2	M 20 x 30	2,5	52	18	70	41	58	16 x 70 x 34	0,95	0380102000
TAWGK 2	M 20 x 40	2,5	52	18	70	41	58	16 x 70 x 34	0,96	0380102005
TAWGK 2	M 20 x 50	2,5	52	18	70	41	58	16 x 70 x 34	0,97	0380102008
TAWGK 2	M 20 x 70	2,5	52	18	70	41	58	16 x 70 x 34	1,04	0380102007

Info: Gewindedurchmesser < M 20 bedeuten eine Reduzierung der Tragfähigkeit.

Diameters of thread < M 20 will effect a reduction of working load limit.

Variabel: Gewindedurchmesser von M 12 bis M 24. Gewinde-Schaftlänge bis 100 mm. Überlängen in Sonderausführung lieferbar.

Diameters of thread from M 12 up to M 24. Length of thread/shank up to 100 mm, overlengths in special design available.

TAWGK 3

Bezeichnung code	Gewindeausführung diameters of thread mm	DIN 13 Steigung pitch	b	c	g	sw	t	Ovalglied joining link	Gewicht weight kg	Artikel-Nr. ident no.
TAWGK 3	M 24 x 30	3,0	57	20	78	46	64	18 x 85 x 40	1,45	0380103000
TAWGK 3	M 24 x 45	3,0	57	20	78	46	64	18 x 85 x 40	1,45	0380103012
TAWGK 3	M 24 x 50	3,0	57	20	78	46	64	18 x 85 x 40	1,46	0380103010
TAWGK 3	M 30 x 35	3,5	57	20	78	46	64	18 x 85 x 40	1,50	0380103017

Info: Gewindedurchmesser < M 24 bedeuten eine Reduzierung der Tragfähigkeit.

Diameters of thread < M 24 will effect a reduction of working load limit.

Variabel: Gewindedurchmesser von M 12 bis M 30. Gewinde-Schaftlänge bis 120 mm. Überlängen in Sonderausführung lieferbar.

Diameters of thread from M 12 up to M 30. Length of thread/shank up to 120 mm, overlengths in special design available.

Anschlagart kind of attachment												
Zahl der Anschlagpunkte number of lifting points	1	1	2	2	2	2	2	2	3 oder 4	3 oder 4	3 oder 4	3 oder 4
Neigungswinkel inclination angle	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°
Bezeichnung code	Gewinde thread	Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t		
TAWGK 2	M 20	4	2	8	4	2,8	2	4	3	4	3	
TAWGK 3	M 24	6,3	3,15	12,5	6,3	4,25	3,15	6,3	4,75	6,3	4,75	
TAWGK 3	M 30	7,5	3,75	15	7,5	5	3,75	7,5	5,6	7,5	5,6	

Alle handelsüblichen Gewindeausführungen von Zoll- bis Rundgewinde lieferbar.

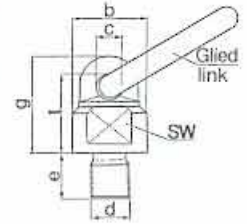
All customary inch measured threads up to knuckle threads are available.

Ausführung entspricht dem neuesten Stand der Technik. Änderungen vorbehalten.

The design corresponds to the latest state of technology. The supplier reserves the right for modification.



Anschlagwirbel zum Einschrauben, kugelgelagert Bolt-on Attachment Swivel, ball-bearing



TAWGK 5

Bezeichnung code	Gewindeausführung diameters of thread mm d x e	DIN 13 Steigung pitch	b	c	g mm	sw	t	Ovalglied joining link	Gewicht weight kg	Artikel-Nr. ident no.
TAWGK 5	M 30 x 35	3,5	70	24	97	55	82	20 x 85 x 40	2,25	0380105000
TAWGK 5	M 30 x 45	3,5	70	24	97	55	82	20 x 85 x 40	2,27	0380105001
TAWGK 5	M 30 x 50	3,5	70	24	97	55	82	20 x 85 x 40	2,32	0380105004
TAWGK 5	M 30 x 60	3,5	70	24	97	55	82	20 x 85 x 40	2,34	0380105003

Info: Gewindedurchmesser < M 30 bedeuten eine Reduzierung der Tragfähigkeit.

Diameters of thread < M 30 will effect a reduction of working load limit.

Variabel: Gewindedurchmesser von M 16 bis M 32. Gewinde-Schaftlänge bis 100 mm, Überlängen in Sonderausführung lieferbar.

Diameters of thread from M 16 up to M 32. Length of thread/shank up to 100 mm. overlengths in special design available.

TAWGK 8

Bezeichnung code	Gewindeausführung diameters of thread mm d x e	DIN 13 Steigung pitch	b	c	g mm	sw	t	Ovalglied joining link	Gewicht weight kg	Artikel-Nr. ident no.
TAWGK 8	M 30 x 35	3,5	80	27	111	65	90	22 x 115 x 50	3,58	0380108000
TAWGK 8	M 30 x 45	3,5	80	27	111	65	90	22 x 115 x 50	3,59	0380108001
TAWGK 8	M 36 x 54	4,0	80	27	111	65	90	22 x 115 x 50	3,68	0380108024

Info: Gewindedurchmesser < M 30 bedeuten eine Reduzierung der Tragfähigkeit.

Diameters of thread < M 30 will effect a reduction of working load limit.

Variabel: Gewindedurchmesser von M 20 bis M 42. Gewinde-Schaftlänge bis 120 mm, Überlängen in Sonderausführung lieferbar.

Diameters of thread from M 20 up to M 42. Length of thread/shank up to 120 mm, overlengths in special design available.

Anschlagart kind of attachment												
Zahl der Anschlagpunkte number of lifting points	1	1	2	2	2	2	2	2	3 oder 4	3 oder 4	3 oder 4	3 oder 4
Neigungswinkel inclination angle	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°
Bezeichnung code	Gewinde thread	Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t		
TAWGK 5	M 30	10,6	5,3	21,2	10,6	7,1	5,3	11,2	8	11,2	8	
TAWGK 8	M 30	12	8 (7,1)	24	16 (14,2)	11,2	8	16	11,8	16	11,8	
TAWGK 8	M 36	15	10 (9)	30	20 (18)	14	10	21,2	15	21,2	15	

Alle handelsüblichen Gewindeausführungen von Zoll- bis Rundgewinde lieferbar.

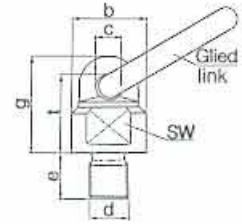
All customary inch measured threads up to knuckle threads are available.

Ausführung entspricht dem neuesten Stand der Technik. Änderungen vorbehalten.

The design corresponds to the latest state of technology. The supplier reserves the right for modification.



Anschlagwirbel zum Einschrauben, kugelgelagert Bolt-on Attachment Swivel, ball-bearing



TAWGK 10

Bezeichnung code	Gewindeausführung diameters of thread mm	DIN 13 Steigung pitch	b	c	g	sw	t	Ovalglied joining link	Gewicht weight kg	Artikel-Nr. ident no.
TAWGK 10	M 36 x 50	4,0	80	27	111	65	91	22 x 115 x 50	3,73	0380110000
TAWGK 10	M 42 x 50	4,5	80	27	111	65	91	22 x 115 x 50	3,89	0380110001
TAWGK 10	M 42 x 63	4,5	80	27	111	65	91	22 x 115 x 50	4,00	0380110004
TAWGK 10	M 48 x 72	5,0	80	27	111	65	91	22 x 115 x 50	4,21	0380110028

Info: Gewindedurchmesser < M 36 bedeuten eine Reduzierung der Tragfähigkeit.

Diameters of thread < M 36 will effect a reduction of working load limit.

Variabel: Gewindedurchmesser von M 24 bis M 42. Gewinde-Schaftlänge bis 120 mm. Überlängen in Sonderausführung lieferbar.

Diameters of thread from M 24 up to M 42. Length of thread/shank up to 120 mm, overlengths in special design available.

TAWGK 15

Bezeichnung code	Gewindeausführung diameters of thread mm	DIN 13 Steigung pitch	b	c	g	sw	t	Ovalglied joining link	Gewicht weight kg	Artikel-Nr. ident no.
TAWGK 15	M 42 x 60	4,5	104	32	134	80	109	28 x 140 x 65	6,78	0380115002
TAWGK 15	M 45 x 60	4,5	104	32	134	80	109	28 x 140 x 65	6,84	0380115000
TAWGK 15	M 48 x 60	5,0	104	32	134	80	109	28 x 140 x 65	7,37	0380115006
TAWGK 15	M 56 x 78	5,5	104	32	134	80	109	28 x 140 x 65	7,56	0380115008
TAWGK 15	M 64 x 96	6,0	104	32	134	80	109	28 x 140 x 65	8,31	0380115021

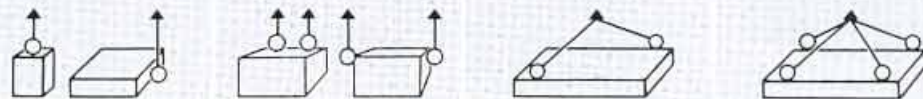
Info: Gewindedurchmesser < M 45 bedeuten eine Reduzierung der Tragfähigkeit.

Diameters of thread < M 45 will effect a reduction of working load limit.

Variabel: Gewindedurchmesser von M 30 bis M 72. Gewinde-Schaftlänge bis 110 mm. Überlängen in Sonderausführung lieferbar.

Diameters of thread from M 30 up to M 72. Length of thread/shank up to 110 mm, overlengths in special design available.

Anschlagart kind of attachment



Zahl der Anschlagpunkte number of lifting points

1 1 2 2 2 3 oder 4

Neigungswinkel inclination angle

0° 90° 0° 90° 0-45° 45-60° 0-45° 45-60°

Bezeichnung code	Gewinde thread	Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t	
		t	t	t	t	t	t	t	t
TAWGK 10	M 36	15	10 (9)	30	20 (18)	14	10	21,2	15
TAWGK 10	M 42	15	10	30	20	14	10	21,2	15
TAWGK 10	M 48	15	10	30	20	14	10	21,2	15
TAWGK 15	M 42	18	12,5	36	25	17	12,5	25	18
TAWGK 15	M 45	22,4	15(14)	45	30 (28)	21,2	15	31,5	22,4
TAWGK 15	M 48	22,4	15	45	30	21,2	15	31,5	22,4
TAWGK 15	M 56	23,6	16	47,5	31,5	22,4	16	33,5	23,6
TAWGK 15	M 64	25	17	50	33,5	23,6	17	35,5	25

Alle handelsüblichen Gewindeausführungen von Zoll- bis Rundgewinde lieferbar.

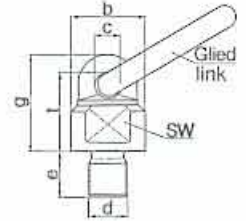
All customary inch measured threads up to knuckle threads are available.

Ausführung entspricht dem neuesten Stand der Technik. Änderungen vorbehalten.

The design corresponds to the latest state of technology. The supplier reserves the right for modification.



Anschlagwirbel zum Einschrauben, kugelgelagert Bolt-on Attachment Swivel, ball-bearing



TAWGK 20 - 30

Bezeichnung code	Gewindeausführung diameters of thread mm d x e	DIN 13 Steigung pitch	b	c	g mm	sw	t	Ovalglied joining link	Gewicht weight kg	Artikel-Nr. ident no.
TAWGK 20	M 64 x 110	6,0	129	45	190	105	150	36x170x75	17,66	0380120000
TAWGK 25	M 72 x 150	6,0	129	45	190	105	150	36x170x75	19,80	0380125001
TAWGK 25	M 80 x 150	6,0	129	45	190	105	150	36x170x75	20,50	0380125000
TAWGK 30	M 90 x 150	6,0	148	50	218	115	172	40x170x80	22,50	0380130000

Info: Gewindedurchmesser < M 64 / M 72 / M 90 bedeuten eine Reduzierung der Tragfähigkeit.

Diameters of thread < M 64 / M 72 / M 90 will effect a reduction of working load limit.

Variabel: Gewindedurchmesser von M 56 bis M 120. Gewinde-Schaftlänge bis 150 mm. Überlängen in Sonderausführung lieferbar.

Diameters of thread from M 56 up to M 120. Length of thread/shank up to 150 mm, overlengths in special design available.

Anschlagart kind of attachment												
	Zahl der Anschlagpunkte number of lifting points	Neigungswinkel inclination angle	Tragfähigkeit/WLL t	Tragfähigkeit/WLL t	Tragfähigkeit/WLL t	Tragfähigkeit/WLL t	Tragfähigkeit/WLL t	Tragfähigkeit/WLL t	Tragfähigkeit/WLL t	Tragfähigkeit/WLL t	Tragfähigkeit/WLL t	Tragfähigkeit/WLL t
TAWGK 20	1	0°	25	20	50	40	28	20	42,5	30		
TAWGK 25	1	90°	31,5	25	63	50	33,5	25	50	37,5		
TAWGK 25	2	0°	31,5	25	63	50	33,5	25	50	37,5		
TAWGK 25	2	90°	40	31,5	80	63	42,5	31,5	63	47,5		

Alle handelsüblichen Gewindeausführungen von Zoll- bis Rundgewinde lieferbar.

All customary inch measured threads up to knuckle threads are available.

Bei nicht sachgemäßer Anwendung kann es bei der

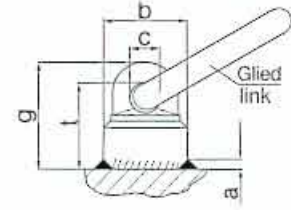
Anschlagart bei einzelnen Gewindedurchmessern der Wirbel TAWGK 8 - 10 - 15 zu einer geringfügigen Unterschreitung der Nenntragfähigkeit kommen. Siehe hierzu die Klammerwerte in den Tragfähigkeitstabellen.

During inappropriate operation of the

attachment small falls of the nominal working load limit can occur in single thread diameters of the swivels TAWGK 8 - 10 - 15. See also values in brackets in the working load limit tables.



Anschlagwirbel zum Anschweißen, kugelgelagert Weld-on Attachment Swivel, ball-bearing



TAWSK 2 - TAWSK 15

Bezeichnung code	Tragfähigkeit WLL t	a	b	c	g	t	Ovalglied joining link	Gewicht weight kg	Artikel-Nr. ident no.
TAWSK 2	2	5,5 x 45°	49	18	68	55	16 x 70 x 34	0,89	0380302000
TAWSK 3	3,15	7 x 45°	57	20	74	58	18 x 85 x 40	1,33	0380303000
TAWSK 8	8	10 x 45°	80	27	105	81	22 x 115 x 50	3,30	0380308000
TAWSK 15	15	12 x 45°	104	32	128	102	26 x 140 x 65	6,27	0380315000

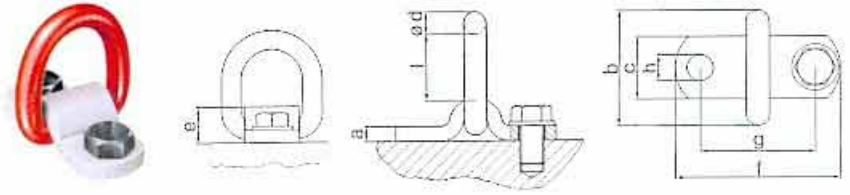
Anschlagart kind of attachment								
	1	1	2	2	2	2	3 oder 4	
Zahl der Anschlagpunkte number of lifting points	1	1	2	2	2	2	3 oder 4	
Neigungswinkel inclination angle	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45° 45-60°	
Bezeichnung code	Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t	
TAWSK 2	4	2	8	4	2,8	2	4	3
TAWSK 3	6,3	3,15	12,5	6,3	4,25	3,15	6,3	4,75
TAWSK 8	12	8	24	16	11,2	8	16	12
TAWSK 15	22,4	15	45	30	21,2	15	31,5	22,4

Ausführung entspricht dem neuesten Stand der Technik.
Änderungen vorbehalten.

The design corresponds to the latest state of technology.
The supplier reserves the right for modification.



Anschlagpunkt zum Anschrauben Attachment-Point bolt-on type



TAPG 3 - TAPG 8

Bezeichnung code	Tragfähigkeit WLL t	a	b	c	Ø d	e	F	g	h	l	Gewicht weight kg	Artikel-Nr. ident no.
TAPG 3	3,15	12	92	50	18	34	130	90	21	53	1,08	0380503000
TAPG 5	5,3	15	111	60	22	42	160	110	25	63	2,04	0380505000
TAPG 8	8	20	132	70	26	55	190	130	28	68	3,58	0380508000

Info: Schrauben gehören nicht zum Lieferumfang. Screws are not in the delivery-program.

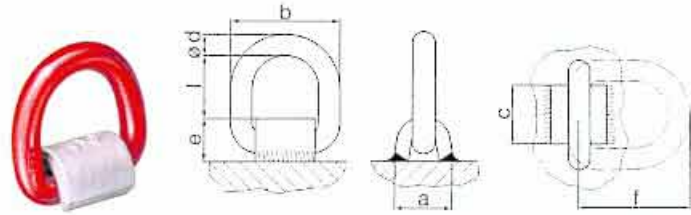
Anschlagart kind of attachment								
Zahl der Anschlagpunkte number of lifting points	1	1	2	2	2		3 oder 4	
Neigungswinkel inclination angle	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°
Bezeichnung code	Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t	
TAPG 3	4,75	3,15	9,5	6,3	4,25	3,15	6,3	4,75
TAPG 5	8	5,3	16	10,6	7,1	5,3	11,2	8
TAPG 8	12	8	24	16	11,2	8	16	12

Ausführung entspricht dem neuesten Stand der Technik.
Änderungen vorbehalten.

The design corresponds to the latest state of technology.
The supplier reserves the right for modification.



Anschlagpunkt zum Anschweißen Attachment-Point weld-on type



TAPS 1 - TAPS 15

Bezeichnung code	Tragfähigkeit WLL t	a	b	c	Ød mm	e	f	l	Gewicht weight kg	Artikel-Nr. ident no.
TAPS 1	1,12	35	64	35	13	26	70	40	0,35	0380401000
TAPS 2	2	37	66	36	13	27	70	41	0,36	0380402000
TAPS 3	3,15	49	92	50	18	37	92	53	0,84	0380403000
TAPS 5	5,3	60	111	60	22	45	111	63	1,60	0380405000
TAPS 8	8	75	132	70	26	50	127	68	2,61	0380408000
TAPS 15	15	90	185	100	30	60	190	120	5,40	0380415000

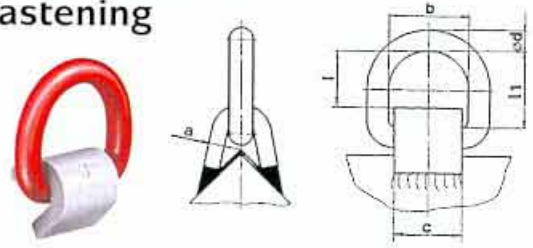
Anschlagart kind of attachment								
	1	1	2	2	2	2	3 oder 4	3 oder 4
Zahl der Anschlagpunkte number of lifting points	1	1	2	2	2	2	3 oder 4	3 oder 4
Neigungswinkel inclination angle	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°
Bezeichnung code	Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t	
TAPS 1	1,6	1,12	3,2	2,24	1,5	1,12	2,36	1,6
TAPS 2	3	2	6	4	2,8	2	4	3
TAPS 3	4,75	3,15	9,5	6,3	4,25	3,15	6,3	4,75
TAPS 5	8	5,3	16	10,6	7,1	5,3	11,2	8
TAPS 8	12	8	24	16	11,2	8	16	12
TAPS 15	22,4	15	45	30	21,2	15	31,5	22,4

Ausführung entspricht dem neuesten Stand der Technik.
Änderungen vorbehalten.

The design corresponds to the latest state of technology.
The supplier reserves the right for modification.



Anschlagpunkt zum Anschweißen – Kantenbefestigung Attachment-Point weld-on type – Edge fastening



TAPSK

Bezeichnung code	Tragfähigkeit WLL t	a	b	c	Ø d	L ₁	l	Gewicht weight kg	Artikel-Nr. ident no.
mm									
TAPSK 3	3,15	12	56	50	18	65	53	0,9	0380703000
TAPSK 5	5,3	15	67	60	22	78	63	1,4	0380705000
TAPSK 8	8	20	80	70	26	88	68	2,35	0380708000

Anschlagart kind of attachment												
	Zahl der Anschlagpunkte number of lifting points	1	2	2	3 oder 4	Neigungswinkel inclination angle	90°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°
Bezeichnung code	Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t		Tragfähigkeit/WLL t					
TAPSK 3	3,15		6,3		4,25		3,15		6,3		4,75	
TAPSK 5	5,3		10,6		7,1		5,3		11,2		8	
TAPSK 8	8		16		11,2		8		16		12	

Ausführung entspricht dem neuesten Stand der Technik.
Änderungen vorbehalten.

The design corresponds to the latest state of technology.
The supplier reserves the right for modification.

Betriebsanleitung

Gültig für Anschlagwirbel-Anschlagpunkte, schraubbar-schweißbar

Für die ausgewählten Anschlagpunkte gelten die allgem. Unfallverhütungsvorschriften.
Lastaufnahmeeinrichtungen müssen längstens nach einem Jahr von einem Sachkundigen geprüft werden.

Die verwendeten Aufnahmeglieder sind entsprechend der UVV auf Verschleiß und Längung zu überprüfen.

Eine Prüfung auf Funktions- und Einsatzfähigkeit muß vor jeder Benutzung durchgeführt werden, z. B. starke Korrosion, Verschleiß, Anrisse der Schweißnaht, Verformungen, fester Schraubensitz etc.

Beschädigungen der Anschlagpunkte durch scharfkantige Belastungen sind auszuschließen.

Die Lage des Anschlagpunktes muss so beschaffen sein, dass die plane Auflagefläche zur Aufnahme der zu erwartenden Kräfteinleitung geeignet ist.

Die plane Auflagefläche muß min. dem Durchmesser Maß „b“ des verwendeten Anschlagwirbels entsprechen.

Für Anschlagwirbel TAWGK / EAWK gilt zusätzlich:

- Die Auflage muß eben (plan) sein.
- Mit Schraubenschlüssel DIN 895 bzw. 894 bis zur Anlage an der Anlagefläche handfest anziehen.
- Bei gewünschter Sicherung Loctite™ verwenden.
- Die Mindesteinschraublänge richtet sich nach der Empfehlung der Berufsgenossenschaft:

in Stahl	1	x d
in Guß	1,25	x d
in Aluminium	2	x d
in Aluminium – Magnesiumlegierungen	2,5	x d

Für Anschlagwirbel TAWSK gilt zusätzlich:

- Die Schweißung sollte nur von nach DIN EN 287-1 geprüften Handschweißern vorgenommen werden.
- Der Werkstoff des anzuschweißenden Wirbelkörpers ist 1.6758
- Bei Schutzgasschweißung (MAGM) reicht Drahtelektrode 1,0 nach DIN EN 440 G 50 3 M als Schweißzusatzwerkstoff aus.
- Bei Lichtbogenhandschweißung reicht für die Wurzellage E 382 RR 12 Ø 3,25 nach DIN EN 499 als Schweißzusatzwerkstoff aus.
- Das Schweißgut ist in den vollen Querschnitt einzubringen.
- Nahtübergänge sind kerbfrei auszuführen.

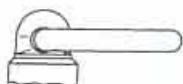
Temperatureinsatz für Anschlagwirbel

- > -40° C ≤ +200° C = 100% WLL
- > 200° C ≤ 300° C = 90% WLL
- > 300° C ≤ 400° C = 75% WLL*

* Vor Anwendung Rücksprache mit dem Hersteller.

Die entsprechenden Tragfähigkeiten sind in tabellarischer und grafischer Form jeweils zur entsprechenden Nenngröße im Katalog angedruckt.
Sie dürfen nicht überschritten werden.

Achtung: Vor dem Anschlagen Glied in die richtige Lage bringen



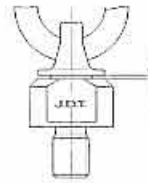
sachgemäße Anwendung



nicht sachgemäße Anwendung

Für alle Anschlagwirbel gilt:

Ist das maximale Spiel >s< in der nachfolgenden Tabelle überschritten, dürfen die Wirbel nicht mehr benutzt werden.



Max. Spiel zwischen Ober- und Unterteil >s<

Nenngröße	Max. Spiel >s<
0,5 – 1,4 t	1,5 mm
2,0 – 2,5 t	1,5 mm
3,0 – 6,7 t	2,4 mm
8,0 – 10,0 t	3,2 mm
15,0 t	4,0 mm
20,0 – 30,0 t	4,5 mm

Bei den Anschlagpunkten TAPS/TAPSK gelten abweichend folgende Schweißvorschriften:

- Die Schweißung sollte nur nach DIN EN 287-1 von geprüften Handschweißern vorgenommen werden.
- Das am Ösenhalter angeheftete Querblech gewährleistet den erforderlichen Luftspalt für das Einbringen der Wurzellage. Jede weitere Lage vergütet die bereits eingebrachte Lage.
- Der Werkstoff des anzuschweißenden Ösenhalters ist ST 52-3.
- Bei Unterschutzgasschweißung (MAGM) reicht Drahtelektrode 1,0 nach DIN EN 440 G 50 3 M als Schweißzusatzwerkstoff aus.
- Bei Lichtbogenhandschweißung reicht für die Wurzellage E 382 RR 12 Ø 2,5 und für die Deck-Lage E 420 RR 12 Ø 3,25 nach DIN EN 499 als Schweißzusatzwerkstoff aus.
- Das Schweißgut ist in den vollen Querschnitt einzubringen (Summe der einzelnen Lagen mind. gleich Blechdicke des Ösenhalters).

Temperatureinsatz für Anschlagpunkte

Für TAPS gilt EN-Vorschrift

- > -40° C ≤ +200° C = 100% WLL
- > 200° C ≤ 300° C = 90% WLL
- > 300° C ≤ 400° C = 75% WLL

Bei den Anschlagpunkten TAPG gilt folgendes:

- Das Anschraubende dient auch als Anreißschablone.
- Bei Durchgangsbohrungen nur Maß >h< bohren (M 20 = 21 mm, M 24 = 25 mm, M 27 = 28 mm).
- Bei Sacklochbohrungen muß die Gewindetiefe mind. 1 x d sein.
- Die Mindestgüte der benötigten Sechskantschrauben nach DIN 933 beträgt 8.8. TAPG 3 M 20, TAPG 5 M 24, TAPG 8 M 27.
- Die Sicherung gegen Verdrehen erfolgt durch Sicherungsbleche nach DIN 463.
- Schraube mit unterlegtem Sicherungsblech sorgfältig anziehen und sichern.



Assembly instruction

For Attachment swivels and attachment points, bolt-on and weld-on type

For the selected attachment points the general rules for prevention of accidents are valid.
All attachment swivels and attachment points have to be inspected by an authorized person at least once a year.

The used links for lifting have to be inspected on wear and elongation in accordance to the general rules for prevention of accidents.

An inspection of ability of utilization and function has to be effected before every use. For example: strong corrosion, wear, cracks in the welding zone, deformings, tight screws etc.

Damages of attachment points due to sharp edged loading have to be excluded.

The flat bearing surface must at least correspond to the diameter measure „b“ of the applied attachment swivel.

For attachment point TAWGK/EAWK it is necessary

- contact surfaces must be plane.
- tighten to stopping face with spanner as per DIN 895 or 894.
- secure if required with Loctite™ material.
- min. thread depth:

in steel	1	x d
in cast steel	1,25	x d
in aluminium	2	x d
in aluminium-magnesium alloy	2,5	x d

For weld-on swivel use the flowing instructions:

- the welding should only be done by welders qualified as per DIN EN 287-1.
- material code of the weld-on swivel-body is 1.6758.
- when welding under gas atmosphere (MAGM) the wire electrode 1.0 as per DIN EN 440 G 50 3 M is sufficient.
- in case of arc welding, E 382 RR 12 Ø 3,25 as per DIN EN 499 is sufficient for the surface layer.
- Apply the welding material over the full cross section.
- welding zones are to be notch-free.

Temperature range for attachment swivels

> -40° C ≤ +200° C = 100% WLL

> 200° C ≤ 300° C = 90% WLL

> 300° C ≤ 400° C = 75% WLL*

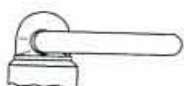
* Contact the manufacturer before application.

The corresponding SWL in tabular and graphical form per corresponding nominal size are printed in our catalogue.

They must not exceed.

Attention:

Before attaching put link in the right position.



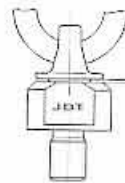
right application



wrong application

It is valid for all attachment swivels:

In case that the maximum clearances >s<, which are shown in the following table are exceeded, the swivels must not be used anymore.



Max. clearance between upper and lower part >s<

Nominal size	Max. >s<
0,5 – 1,4 t	1,5 mm
2,0 – 2,5 t	1,5 mm
3,0 – 6,7 t	2,4 mm
8,0 – 10,0 t	3,2 mm
15,0 t	4,0 mm
20,0 – 30,0 t	4,5 mm

Special instructions for the attachment point TAPS/TAPSK:

- the welding should only be done by welders qualified as per DIN EN 287-1.

- the transversal steller sheet fixed to the lug holder makes one functional unit of the lug and the lug holder and, at the same time, assures the required gap for application of the stringer bead. Any further layer anneals the previous one.

- the weld-on lug holder is made of ST 52.3.

- when welding under inert gas atmosphere (MAGM) the wire electrode 1.0 as per DIN EN 440 G 50 3 M is sufficient.

- in case of arc welding, E 382 RR 12 Ø 3,25 as per DIN EN 499 is sufficient for the surfacer layer.

- apply the welding material over the full cross sections (Thickness of the combined layers is at least equal to the thickness of the lug-holder).

Temperature range for attachment points

For TAPS the EN-standard is valid

> -40° C ≤ +200° C = 100% WLL

> 200° C ≤ 300° C = 90% WLL

> 300° C ≤ 400° C = 75% WLL

Special information for the attachment point TAPG:

- the threaded end also serves as stencil for marking the hole to be drilled.

- for through-drillings only drill dimension "h"
M 20 = 21 mm, M 24 = 25 mm, M 27 = 28 mm.

- in case of blind-drillings the thread-depth is to be at least of 1 x d.

- the hexagonal-head screws as per DIN 933 need to be at least of the quality 8.8.

TAPG 3 M 20, TAPG 5 M 24, TAPG 8 M 27.

- securing against torison is assured by securing sheets as per DIN 463.

- tighten screw with locking sheets carefully an secure.