

INGERSOLL SCHWERZERSPANUNGSWERKZEUGE
INGERSOLL HEAVY DUTY MACHINING





Ingersoll Werkzeuge GmbH ist der Spezialist für extrem weich schneidende Fräswerkzeuge in Standard- und Sonderausführung.

Zusammen mit den sehr erfolgreichen Lösungen für die Schwerzerspannung und der projektorientierten Entwicklung von speziellen Werkzeuglösungen bieten wir ein umfassendes Technologie-Potenzial, das von den unterschiedlichsten Branchen genutzt wird. Dabei ist die enge Kooperation mit unseren Kunden bei der Entwicklung von technisch anspruchsvollen Problemlösungen die Basis langjähriger und dauerhafter Partnerschaften – weltweit. Sowohl kleine und mittelständische Unternehmen als auch international agierende Konzerne vertrauen unserer fachlichen Qualifikation und profitieren von der Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit unserer Werkzeuge.





Ingersoll Werkzeuge GmbH is specialized in the production of cutting tools with an excellent vibration-free performance in both standard and special-purpose design.

In addition to very successful solutions for heavy-duty milling and the project-oriented development of special cutting tool solutions, we offer a whole range of technology potential which is applied by the most various industries. The close cooperation with our customers for the development of technically demanding solutions for machining problems is the basis of long-term and durable partnerships - worldwide. Small as well as medium-sized companies but also international enterprises trust our professional qualification and profit from the reliability and process security of our cutting tools.



Das Standardprogramm von Ingersoll Werkzeuge GmbH umfasst ein umfangreiches und weltweit etabliertes Sortiment an Zerspanungswerkzeugen, zugeschnitten auf die unterschiedlichsten Anwendungsfälle.

Unser Produktspektrum wird ständig erweitert und besteht aus Schafffräsern, Walzenstirnfräsern, Eckfräsern, Planfräsern, Scheibenfräsern, Formfräsern, Bohrern, Vollhartmetall-Werkzeugen, Aufnahmen, Spannmitteln und Schneidplatten. Mit dem kompletten Programm an Dreh- und Stechwerkzeugen bieten wir unseren Kunden einen neuen Produktbereich und somit erweiterte Kompetenz aus einer Hand. Die Entwicklung und Fertigung von Sonderwerkzeugen nach kundenspezifischen Anforderungen ist ein weiterer Schwerpunkt von Ingersoll Werkzeuge GmbH. Unser Know-how und Erfahrungspotenzial, verbunden mit dem eigenen Anspruch an Qualität, Funktionalität und Innovation, gewährleistet unseren Kunden die optimale Werkzeuglösung für individuelle Bearbeitungsaufgaben, für alle Branchen.





Ingersoll's standard program comprises a broad and worldwide established range of cutting tools, suitable for the most various applications.

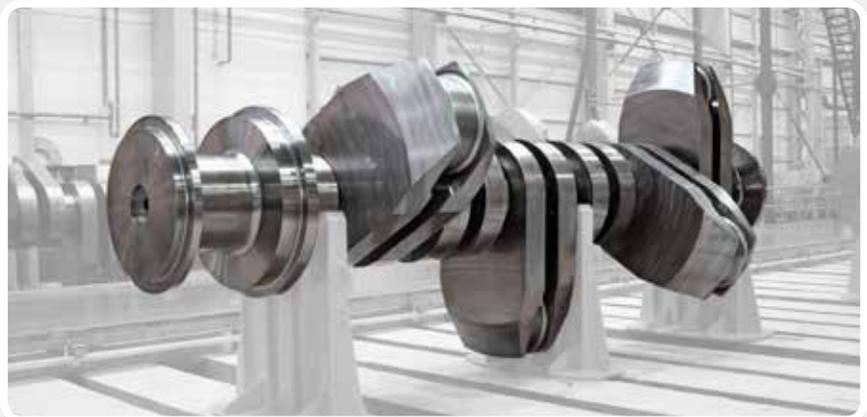
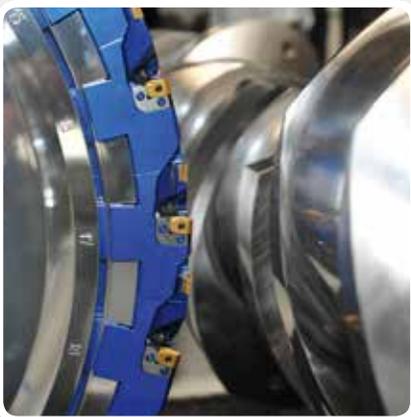
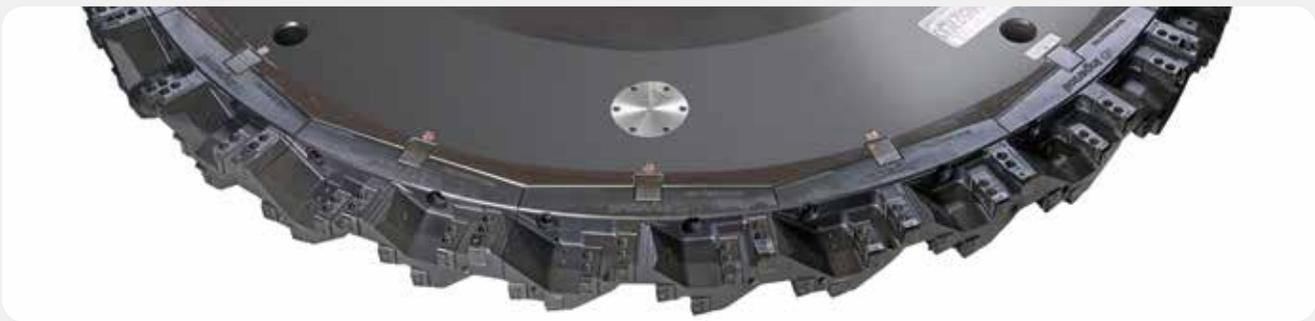
This range of cutting tools is constantly expanded: End mills, shell end mills, shoulder-type milling cutters, face mills, slotting cutters, form milling cutters, indexable drills, solid carbide, adaptations, set-up equipment and indexable inserts. With a complete line of turning and engraving tools we can now offer our customers a new group of products, thus expanding our capabilities as a broad-range supplier. The development and production of special-purpose tools according to customer-specific requirements is another important factor for Ingersoll Werkzeuge GmbH. Our know-how and great potential of experience, combined with our own demand for quality, functionality and innovation, guarantees our customers the optimum cutting tool solution - for individual machining tasks, for all industries.

SCHIENENBEARBEITUNG / RAIL MACHINING

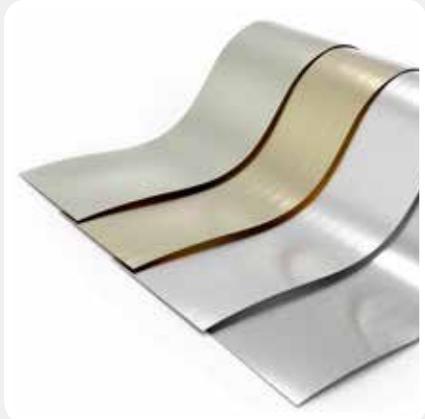












SCHWERZERSPANUNGSWERKZEUGE / TOOLS FOR HEAVY MACHINING

	D	a/b	Beschreibung / Description	Serie / Code	Seite / Page
	63 - 125	33 - 85	EVOTECOMAX™ Walzenstirnfräser 2EJ3J...F Extended Flute End Mill 2EJ3J...F	2EJ3J...F	16
	63 - 125	33 - 85	EVOTECOMAX™ Walzenstirnfräser 2EJ4J...F Extended Flute End Mill 2EJ4J...F	2EJ4J...F	17
	125 - 315	17	SOMAX™ Eckfräser SJ2N Shoulder-Type Face Mill SJ2N	SJ2N	18
	160 - 315	15	POWEROMAX™ Eckfräser 9J2N Shoulder-Type Face Mill 9J2N	9J2N	19
	125 - 315	23	SOMAX™ Eckfräser SJ2R Shoulder-Type Face Mill SJ2R	SJ2R	20
	200 - 400	22	POWEROMAX™ Eckfräser 9J2L Shoulder-Type Face Mill 9J2L	9J2L	21
	100 - 315	12	EVOTECOMAX™ Egalisier-Schlichtfräser EF2J Semi-Finish / Finish Mill EF2J	EF2J	22
	160 - 315	2	MICROMILL™ Egalisier-/ Schlichtfräser 6JDR Semi-Finish-/ Finish Mill 6JDR	6JDR	23
	125 - 315	2	MICROMILL™ Egalisier-/ Schlichtfräser 6MDK Semi-Finish / Finish Mill 6MDK	6MDK	24
	50 - 315	0,5	MICROMILL™ Schlichtfräser 6F2B Finish Mill 6F2B	6F2B	25
	160 - 400	0,5	MICROMILL™ Schlichtfräser 7F2K Finish Mill 7F2K	7F2K	26
	125 - 315	8,8	SOMAX™ Planfräser SN2N Face Mill SN2N	SN2N	27
	80 - 315	9	HIPOSQUAD™ Planfräser 5N6R Face Mill 5N6R	5N6R	28
	125 - 315	13	SOMAX™ Planfräser SN2R Face Mill SN2R	SN2R	29

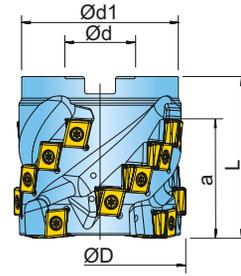
Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. / Subject to printing error or technical changes.

SCHWERZERSPANUNGSWERKZEUGE / TOOLS FOR HEAVY MACHINING

	D	a/b	Beschreibung / Description	Serie / Code	Seite / Page
	125 - 315	18	SOMAX [™] Planfräser SM2R Face Mill SM2R	SM2R	30
	125 - 315	12	POWEROMAX [™] Planfräser 9C2N Face Mill 9C2N	9C2N	31
	200 - 400	20	POWEROMAX [™] Planfräser 9C2L Face Mill 9C2L	9C2L	32
	100 - 315	3,5	SOMAX [™] Hochvorschubfräser SP2L_R High Feed Cutter SP2L_R	SP2L_R	33
	80 - 315	12	DIPOSDEKA ^{HD} Planfräser DM_Q Face Mill DM_Q	DM_Q	34
	80 - 315	12	DIPOSDEKA ^{HD} Planfräser DM2Q Face Mill DM2Q	DM2Q	35
	100 - 315	12	DIPOSDEKA ^{HD} Planfräser DM1Q Face Mill DM1Q	DM1Q	36
	100 - 400	15 - 18	SOMAX [™] Scheibenfräser 4SJ6H...F/E (links rechts montiert) 3-Side Slot Mill 4SJ6...F/E (left and right mounted)	4SJ6E...F/E	37
	100 - 400	18 - 23	SOMAX [™] Scheibenfräser 4SJ6H...F/E (links rechts montiert) 3-Side Slot Mill 4SJ6...F/E (left and right mounted)	4SJ6E...F/E	38
	100 - 400	23 - 28	SOMAX [™] Scheibenfräser 4SJ6H...F/E (links rechts montiert) 3-Side Slot Mill 4SJ6...F/E (left and right mounted)	4SJ6E...F/E	39
	100 - 400	9	SOMAX [™] Scheibenfräser 4SJ6H...F/E (links montiert) 2-Side Slot Mill 4SJ6...F/E (left mounted)	4SJ6E...F/E	40
	100 - 400	9	SOMAX [™] Scheibenfräser 4SJ6H...F/E (rechts montiert) 2-Side Slot Mill 4SJ6...F/E (right mounted)	4SJ6E...F/E	41
	100 - 400	11	SOMAX [™] Scheibenfräser 4SJ6H...F/E (links montiert) 2-Side Slot Mill 4SJ6...F/E (left mounted)	4SJ6E...F/E	42
	100 - 400	11	SOMAX [™] Scheibenfräser 4SJ6H...F/E (rechts montiert) 2-Side Slot Mill 4SJ6...F/E (right mounted)	4SJ6E...F/E	43

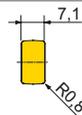
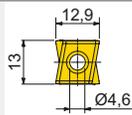
Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. / Subject to printing error or technical changes.

AUFNAHME NACH DIN 8030
ADAPTION ACC. TO DIN 8030

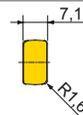
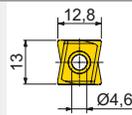


Artikel-Nr. Designation	D	d	d1	L	κ	a	Z	Zeff	IK	kg
2EJ3J063033F2R00	63	27	55	60	90	33	9	3	✓	0,95
2EJ3J063063F2R00	63	27	55	90	90	63	18	3	✓	1,40
2EJ3J080054F3R00	80	32	73	75	90	54	20	4	✓	2,00
2EJ3J080075F3R00	80	32	73	100	90	75	28	4	✓	2,70
2EJ3J100085F4R00	100	40	92	120	90	85	40	5	✓	5,50
2EJ3J125085F4R00	125	40	114	120	90	85	48	6	✓	9,20

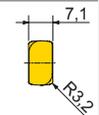
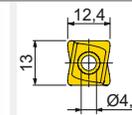
DGM324R300



DGM324R301



DGM324R302



Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN2505	IN4015	IN4030	IN4035	IN4040		
DGM324R300	0,10/0,25	positive Geometrie R0,8 / positive geometry R0,8		●	●	●	●	●		
DGM324R301	0,10/0,25	positive Geometrie R1,6 / positive geometry R1,6		●	●	●	●	●		
DGM324R302	0,10/0,25	positive Geometrie R3,2 / positive geometry R3,2		●	●	●	●	●		

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

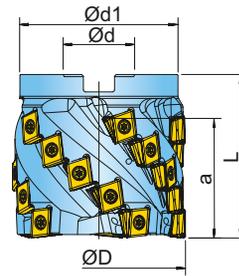
ZUBEHÖR
SPARE PARTS



SM40-143-H0 (4,5Nm) DS-T15S

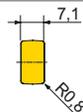
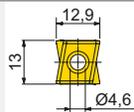
① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver

AUFNAHME NACH DIN 8030
ADAPTION ACC. TO DIN 8030

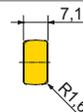
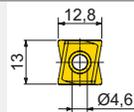


Artikel-Nr. Designation	D	d	d1	L	κ	a	Z	Zeff		
2EJ4J063033F2R00	63	27	55	60	90	33	12	4	✓	0,94
2EJ4J063063F2R00	63	27	55	90	90	63	24	4	✓	1,40
2EJ4J080054F3R00	80	32	73	75	90	54	25	5	✓	2,00
2EJ4J080075F3R00	80	32	73	100	90	75	35	5	✓	2,72
2EJ4J100085F4R00	100	40	92	120	90	85	48	6	✓	5,70
2EJ4J125085F4R00	125	40	114	120	90	85	56	7	✓	9,18

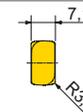
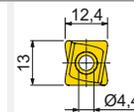
DGM324R300



DGM324R301



DGM324R302



Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN2505	IN4015	IN4030	IN4035	IN4040		
DGM324R300	0,10/0,25	positive Geometrie R0,8 / positive geometry R0,8								
DGM324R301	0,10/0,25	positive Geometrie R1,6 / positive geometry R1,6								
DGM324R302	0,10/0,25	positive Geometrie R3,2 / positive geometry R3,2								

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

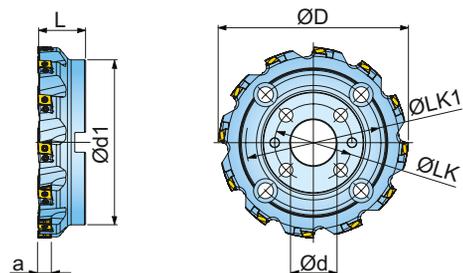
ZUBEHÖR
SPARE PARTS



SM40-143-H0 (4,5Nm) DS-T15S

① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver

AUFNAHME NACH DIN 8030
ADAPTION ACC. TO DIN 8030

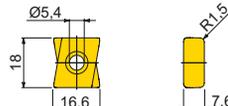


Artikel-Nr. Designation	D	d	d1	LK	LK1	L	κ	a	Z	kg
SJ2N125R00	125	40	100	-	-	63	90°	17	7	3,20
SJ2N160R00	160	40	130	66,7	-	63	90°	17	9	5,20
SJ2N200R00	200	60	160	101,6	-	63	90°	17	11	7,10
SJ2N250R00	250	60	221	101,6	-	63	90°	17	14	13,30
SJ2N315R00	315	60	221	101,6	177,8	80	90°	17	17	25,00

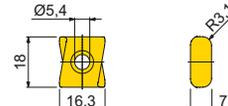
DNM434R201



DNM434R202



DNM434R204



Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN2505	IN2515	IN2530	IN2540				
DNM434R201	0,10/0,38	Schrupp-Geometrie R0,8 / roughing geometry R0,8		●	●	●	●				
DNM434R202	0,10/0,38	Schrupp-Geometrie R1,6 / roughing geometry R1,6		●	●	●	●				
DNM434R204	0,10/0,38	Schrupp-Geometrie R3,2 / roughing geometry R3,2		●	●	●	●				

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

ZUBEHÖR
SPARE PARTS

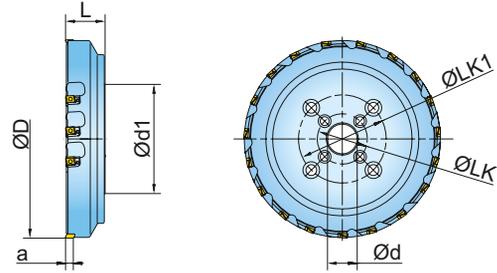


SM50-160-10 (6,0Nm) DS-T20S

PAR0636

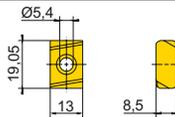
① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver ③ = Anlageklotz / Anvil

AUFNAHME NACH DIN 8030
ADAPTION ACC. TO DIN 8030

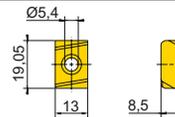


Artikel-Nr. Designation	D	d	d1	LK	LK1	L	a	Z	kg
9J2N160R00	160	40	130	66,7	-	63	15	8	6,00
9J2N200R00	200	60	160	101,6	-	63	15	10	8,00
9J2N250R00	250	60	220	101,6	-	63	15	12	15,00
9J2N315R00	315	60	220	101,6	177,8	80	15	14	31,00

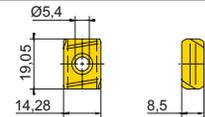
LSE435R100



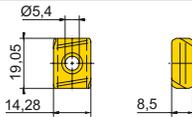
LSE435R100 - B



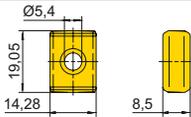
LPE435R100



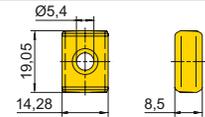
LPE435R100 - B



LPE435R102



LPE435R102 - B



Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN2015	IN6530						
LSE435R100	0,10/0,80	neutrale Geometrie / neutral geometry									
LSE435R100 - B	0,10/0,70	neutrale Stahlgeometrie / neutral steel geometry									
LPE435R100	0,10/0,80	positive Geometrie, gefast / positive geometry, K-land									
LPE435R100 - B	0,10/0,70	pos. Geometrie, gefast für Stahl / pos. geometry with K-land for steel									
LPE435R102	0,10/0,80	positive Geometrie, gefast / positive geometry, K-land									
LPE435R102 - B	0,10/0,70	positive Geometrie, gefast für Stahl / neutral steel geometry									

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

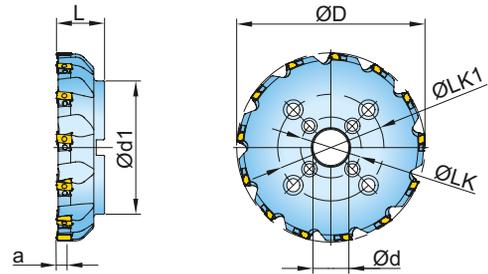
ZUBEHÖR
SPARE PARTS



SM50-160-10 (6,0Nm) DS-T20S NE143R67 SM40-130-00 (4,5Nm)

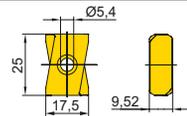
① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver ③ = L-Nest / L-nest ④ = Spannschraube / Insert screw

AUFNAHME NACH DIN 8030
ADAPTION ACC. TO DIN 8030

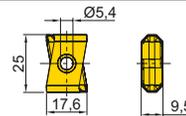


Artikel-Nr. Designation	D	d	d1	LK	LK1	L	a	Z	kg
SJ2R125R00	125	40	100	-	-	63	23	6	3,30
SJ2R160R00	160	40	130	66,7	-	63	23	7	5,50
SJ2R200R00	200	60	160	101,6	-	63	23	9	7,60
SJ2R250R00	250	60	221	101,6	-	63	23	11	13,90
SJ2R315R00	315	60	221	101,6	177,8	80	23	13	24,50

DPM436R060



DPM436R101



Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN2005	IN2015	IN2030	IN2505	IN2515	IN2530	IN2540
DPM436R060	0,10/0,80	positive Geometrie / positive geometry		●	●	●				
DPM436R101	0,10/0,80	Schrupp-Geometrie / roughing geometry					●	●	●	●

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

ZUBEHÖR
SPARE PARTS

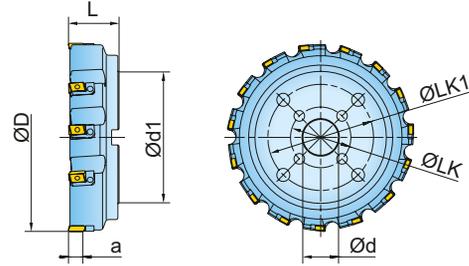


SM50-160-10 (6,0Nm) DS-T20S

PAR0629

① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver ③ = Anlageklotz / Anvil

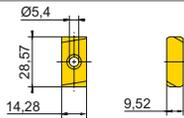
AUFNAHME NACH DIN 8030
 ADAPTION ACC. TO DIN 8030



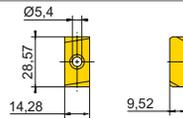
Artikel-Nr. Designation	D	d	d1	LK	H	a	Z	kg
9J2L200R00	200	60	160	101,6	63	22	9	8,00
9J2L250R00	250	60	220	101,6	63	22	13	15,00
9J2L315R00 ¹⁾	315	60	220	101,6	80	22	15	31,00
9J2L400R00	400	60	220	101,6	80	22	19	42,00

¹⁾ zusätzlich mit Lochkreis Ø177,8 / Additional colt circle Ø177,8 mm

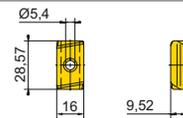
LSE446R001



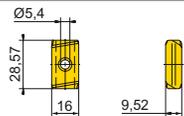
LSE446R001 - B



LPE446R100



LPE446R100 - B



Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN2015	IN6530						
LSE446R001	0,20/1,00	neutrale Geometrie / neutral geometry									
LSE446R001 - B	0,20/1,00	neutrale Stahlgeometrie / neutral steel geometry									
LPE446R100	0,15/0,80	positive Geometrie, gefast / positive geometry, K-land									
LPE446R100 - B	0,15/0,80	pos., gefast für Stahl / pos. with K-land for steel									

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

ZUBEHÖR
 SPARE PARTS



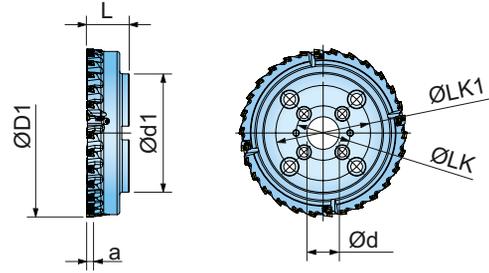
SM50-190-10 (6,0Nm) DS-T20S

NE143R13

SM50-190-00 (6,0Nm)

① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver ③ = L-Nest / L-nest ④ = Spannschraube / Insert screw

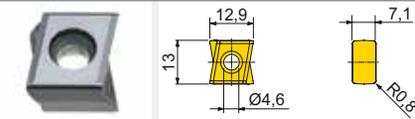
AUFNAHME NACH DIN 8030
ADAPTION ACC. TO DIN 8030



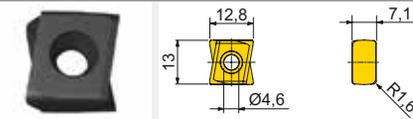
Artikel-Nr. Designation	D	d	d1	LK	LK1	L	κ	a	Z	Zeff	Zs	kg
EF2J100R00	100	32	80	-	-	50	90	12	8/2	10	2	1,70
EF2J125R00	125	40	100	-	-	63	90	12	10/2	12	2	3,75
EF2J160R00	160	40	130	66,7	-	63	90	12	12/3	15	3	5,20
EF2J200R00	200	60	160	101,6	-	63	90	12	15/3	18	3	8,07
EF2J250R00	250	60	221	101,6	-	63	90	12	20/4	24	4	13,20
EF2J315R00	315	60	221	101,6	177,8	80	90	12	26/4	30	4	26,80

Fräser wird mit Kassette 56B183R01 ausgeliefert. / Cutter is supplied with cartridge 56B183R01.

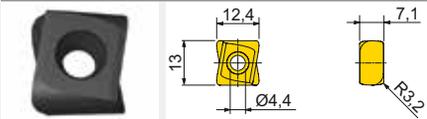
DGM324R300



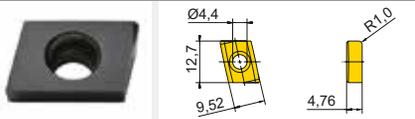
DGM324R301



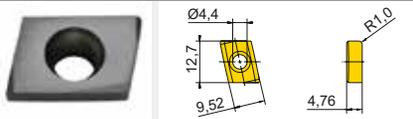
DGM324R302



YDA323L101



YDA323L114



Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN10K	IN0560	IN2010	IN2040	IN2505	IN4015	IN4030	IN4035
DGM324R300	0,10/0,25	positive Geometrie R0,8 / positive geometry R0,8						●	●	●	●
DGM324R301	0,10/0,25	positive Geometrie R1,6 / positive geometry R1,6						●	●	●	●
DGM324R302	0,10/0,25	positive Geometrie R3,2 / positive geometry R3,2						●	●	●	●
YDA323L101	fu 1/5	Breitschlichtschneide R1,0 / wiper finishing edge R1,0		●	●	●	●				
YDA323L114	fu 1/5	verkürzte Breitschlichtschneide R1,0 / short wiper finishing edge R1,0		●	●	●	●				

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

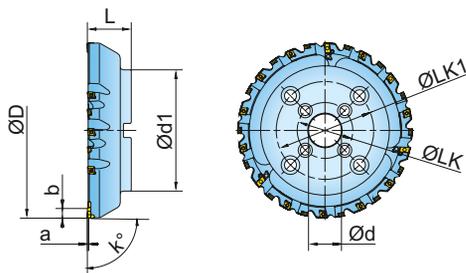
**ZUBEHÖR
SPARE PARTS**



SM40-143-H0 (4,5Nm) SM40-110-00 (4,5Nm) DS-T15S 56B183R01 5EJ183R00 KR012-002 SB060-01

① = Spannschraube / Insert screw ② = Spannschraube / Insert screw ③ = Schraubendreher / Screw driver ④ = Kassette für YDA323... / Cartridge for YDA323...
⑤ = Kassette für DGM324R3... / Cartridge for DGM324R3... ⑥ = Rundkeil / Circular wedge ⑦ = Differentialschraube / Differential screw

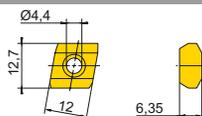
AUFNAHME NACH DIN 8030
ADAPTION ACC. TO DIN 8030



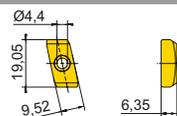
Artikel-Nr. Designation	D	d	d1	LK	LK1	L	κ	a	b	Z	Zeff	Zs	kg
6JDR160R00	160	40	90	66,7	-	63	90°	2	15	14/3	17	3	6,20
6JDR160R01	160	40	90	66,7	-	63	90°	2	15	11/3	14	3	6,20
6JDR200R00	200	60	160	101,6	-	63	90°	2	15	19/3	22	3	8,00
6JDR200R01	200	60	160	101,6	-	63	90°	2	15	16/3	19	3	8,00
6JDR250R00	250	60	220	101,6	-	63	90°	2	15	25/3	28	3	15,00
6JDR250R01	250	60	220	101,6	-	63	90°	2	15	22/3	25	3	15,00
6JDR315R00	315	60	220	101,6	177,8	80	90°	2	15	33/3	36	3	22,00
6JDR315R01	315	60	220	101,6	177,8	80	90°	2	15	28/3	31	3	22,00

für Einstellschraube Schraubendreher DS-H04T verwenden / For setting screw, use wrench DS-H04T

DPD324-114 - J



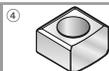
YDA334L102



Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN2010	IN2040						
DPD324-114 - J	0,10/0,50	positive Geometrie / positive geometry		●	●						
YDA334L102	fu 1/15	Breitschlichtschneide / wiper insert		●	●						

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

ZUBEHÖR
SPARE PARTS



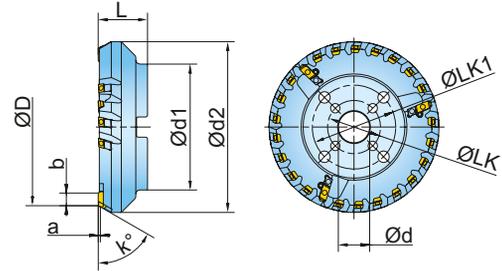
SM40-110-00 (4,5Nm) DS-T15S

SC050-01

PA-5009

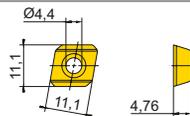
① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver ③ = Einstellschraube / Setting screw ④ = Anlegeklötz für YDA... / Anvil for YDA...

AUFNAHME NACH DIN 8030
ADAPTION ACC. TO DIN 8030

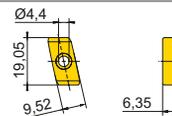


Artikel-Nr. Designation	D	d	d1	d2	LK	LK1	L	κ	a	b	Z	Z _{eff}	Z _s	kg
6MDK125R00	125	40	100	142	-	-	63	60°	2	15	14/2	16	2	4,80
6MDK125R01	125	40	100	142	-	-	63	60°	2	15	11/2	13	2	4,50
6MDK160R00	160	40	100	177	66,7	-	63	60°	2	15	19/3	22	3	6,60
6MDK160R01	160	40	100	177	66,7	-	63	60°	2	15	14/3	17	3	6,30
6MDK200R00	200	60	160	217	101,6	-	63	60°	2	15	22/3	25	3	9,90
6MDK200R01	200	60	160	217	101,6	-	63	60°	2	15	18/3	21	3	9,30
6MDK250R00	250	60	220	267	101,6	-	63	60°	2	15	29/3	32	3	17,00
6MDK250R01	250	60	220	267	101,6	-	63	60°	2	15	23/3	26	3	16,60
6MDK315R00	315	60	220	332	101,6	177,8	80	60°	2	15	37/3	40	3	33,10
6MDK315R01	315	60	220	332	101,6	177,8	80	60°	2	15	30/3	33	3	29,70

SPE-33R101 - J



YDA334L102



Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN2010	IN2040								
SPE-33R101 - J	0,10/0,50	positive Geometrie / positive geometry		●	●								
YDA334L102	fu 1/15	Breitschlichtschneide / wiper insert		●	●								

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

ZUBEHÖR
SPARE PARTS



SM40-110-00 (4,5Nm) DS-T15S

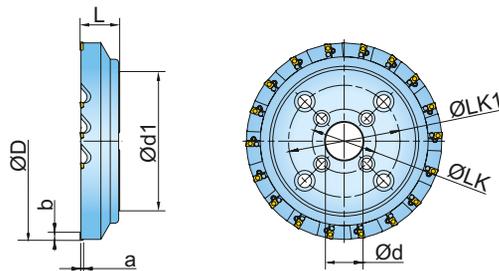
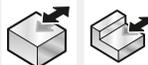
SC050-01

PA-5008

PA-5009

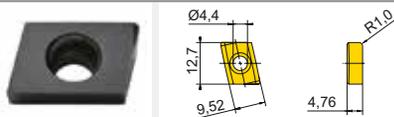
① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver ③ = Einstellschraube / Setting screw ④ = Anlageklotz für SPE... / Anvil for SPE... ⑤ = Anlageklotz für YDA... / Anvil for YDA...

AUFNAHME NACH DIN 8030
ADAPTION ACC. TO DIN 8030

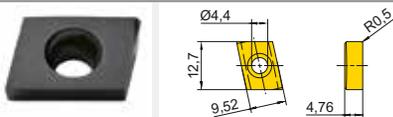


Artikel-Nr. Designation	D	d	d1	LK	LK1	L	a	b	Z	kg
6F2B050R00	50	22	44	-	-	40	0,5	10	3	0,40
6F2B063R00	63	22	48	-	-	40	0,5	10	3	0,60
6F2B080R00	80	27	70	-	-	50	0,5	10	4	1,50
6F2B100R00	100	32	80	-	-	50	0,5	10	6	2,00
6F2B125R00	125	40	100	-	-	63	0,5	10	6	3,50
6F2B160R00	160	40	130	66,7	-	63	0,5	10	8	5,00
6F2B200R00	200	60	160	101,6	-	63	0,5	10	10	8,00
6F2B250R00	250	60	220	101,6	-	63	0,5	10	12	13,0
6F2B315R00	315	60	220	101,6	177,8	63	0,5	10	18	26,0

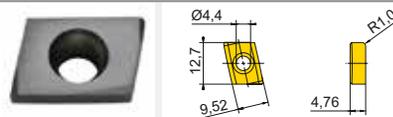
YDA323L101



YDA323L104



YDA323L114



Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN10K	IN0560	IN2010	IN2040				
YDA323L101	fu 1/5	Breitslichtschneide R1,0 / wiper finishing edge R1,0		●	●	●	●				
YDA323L104	fu 1/5	Breitslichtschneide R0,5 / wiper finishing edge R0,5		●	●	●	●				
YDA323L114	fu 1/5	verkürzte Breitslichtschneide R1,0 / short wiper finishing edge R1,0		●	●	●	●				

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

ZUBEHÖR
SPARE PARTS



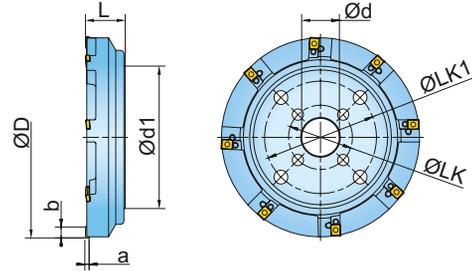
SM40-110-00 (4,5Nm) DS-T15S

SC050-01

PN072-03

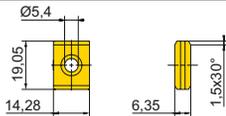
① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver ③ = Einstellschraube / Setting screw ④ = Exzenterstift / Eccentric pin

AUFNAHME NACH DIN 8030
ADAPTION ACC. TO DIN 8030



Artikel-Nr. Designation	D	d	d1	LK	LK1	L	a	b	Z	kg
7F2K160R00	160	40	130	66,7	-	63	0,5	15	4	5,00
7F2K200R00	200	60	160	101,6	-	63	0,5	15	6	8,00
7F2K250R00	250	60	220	101,6	-	63	0,5	15	6	13,00
7F2K315R00	315	60	220	101,6	177,8	63	0,5	15	8	20,00
7F2K400R00	400	60	220	101,6	177,8	80	0,5	15	12	30,00

YCE434-001



Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN10K	IN0560	IN2010	IN2040			
YCE434-001	fu 1/10	Breitschlichtschneide / wiper insert								

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

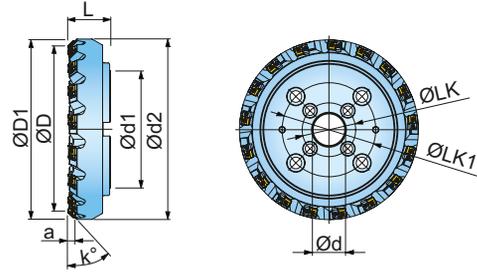
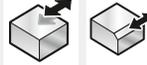
ZUBEHÖR
SPARE PARTS



SM50-160-10 (6,0Nm) DS-T20S SC050-14 PN072-03

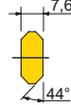
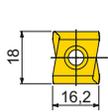
① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver ③ = Einstellschraube / Setting screw ④ = Exzenterstift / Eccentric pin

AUFNAHME NACH DIN 8030
ADAPTION ACC. TO DIN 8030



Artikel-Nr. Designation	D	D1	d	d1	d2	LK	LK1	L	κ	a	Zeff	kg
SN2N125R00	125	100	40	100	150	-	-	63	45°	8,8	7	4,70
SN2N160R00	160	130	40	130	185	66,7	-	63	45°	8,8	9	7,10
SN2N200R00	200	160	60	160	225	101,6	-	63	45°	8,8	11	9,80
SN2N250R00	250	221	60	221	275	101,6	-	63	45°	8,8	14	15,20
SN2N315R00	315	221	60	221	340	101,6	177,8	80	45°	8,8	17	23,6

DNM434R245



Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN2505	IN2515	IN2530	IN2540				
DNM434R245	0,10/0,50	positive Schrupp-Geometrie / positive roughing geometry									

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

ZUBEHÖR
SPARE PARTS

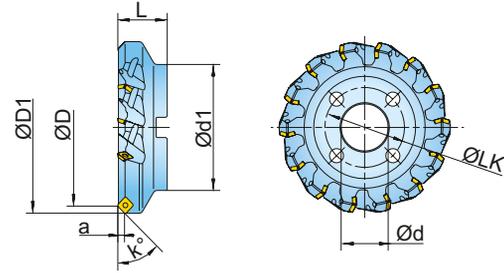
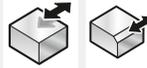


SM50-160-10 (6,0Nm) DS-T20S

PAR0636

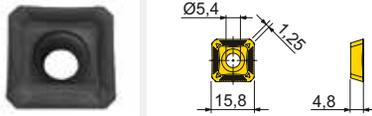
① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver ③ = Anlageklotz / Anvil

AUFNAHME NACH DIN 8030
ADAPTION ACC. TO DIN 8030

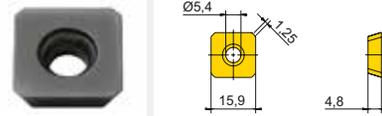


Artikel-Nr. Designation	D	D1	d	d1	LK	L	κ	a	Z		
5N6R080R00	80	98,1	27	80	-	50	45	9	7	✓	1,52
5N6R100R00	100	118,1	32	90	-	55	45	9	8	✓	2,29
5N6R125R00	125	143,1	40	100	-	65	45	9	10	✓	4,21
5N6R160R00	160	178,1	40	130	66,7	65	45	9	12	✓	7,18
5N6R200R00	200	218,1	60	160	101,6	63	45	9	14		7,23
5N6R250R00	250	268,1	60	220	101,6	63	45	9	16		13,69
5N6R315R00	315	333,1	60	220	101,6	80	45	9	18		27,67

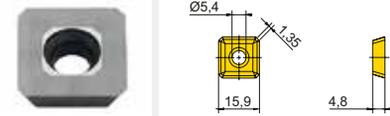
SHET1504AETN-HR



SHEW1504AJTN



SHEH1504AEN-P



Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN05S	IN2035	IN4005	IN4030	IN6535			
SHET1504AETN-HR	0,25/0,35	hoch-positive Geometrie / high positive geometry									
SHEW1504AJTN	0,20/0,50	neutrale Geometrie / positive geometry									
SHEH1504AEN-P	0,05/0,30	positive Alugeometrie / positive aluminum geometry									

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

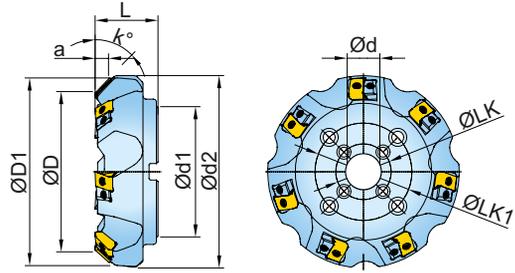
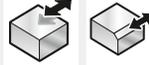
ZUBEHÖR
SPARE PARTS



SM50-120-10 (6,0Nm) DS-T20S

① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver

AUFNAHME NACH DIN 8030
ADAPTION ACC. TO DIN 8030



Artikel-Nr. Designation	D	D1	d	d1	d2	LK	LK1	L	κ	a	Z	kg
SN2R125R00	125	151	40	100	157	-	-	63	45	13	6	5,25
SN2R160R00	160	187	40	130	192	66,7	-	63	45	13	7	7,57
SN2R200R00	200	227	60	160	232	101,6	-	63	45	13	9	10,49
SN2R250R00	250	277	60	221	282	101,6	-	63	45	13	11	15,92
SN2R315R00	315	342	60	221	347	101,6	177,8	80	45	13	13	32,13

DPM436R045	DPM436R046	DPM436R101

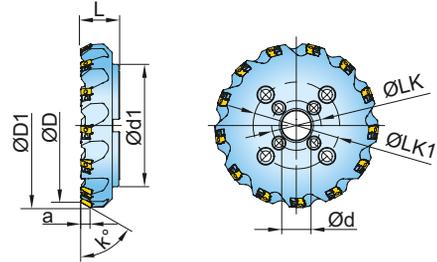
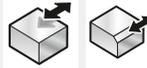
Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN2505	IN2515	IN2530	IN2540				
DPM436R045	0,10/0,80	positive Geometrie / positive geometry									
DPM436R046	0,10/0,80	positive Geometrie, mit Eckenradius / positive geometry with corner radius									
DPM436R101	0,10/0,80	Schrupp-Geometrie / roughing geometry									
DPM436R101T12	0,10/0,80	verstärkte Schrupp-Geometrie / stronger roughing geometry									

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

ZUBEHÖR SPARE PARTS	①	②	③
	SM50-160-10 (6,0Nm) DS-T20S	PAR0629	

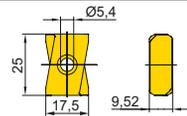
① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver ③ = Anlageklotz / Anvil

AUFNAHME NACH DIN 8030
ADAPTION ACC. TO DIN 8030

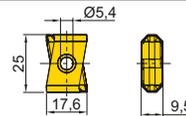


Artikel-Nr. Designation	D	D1	d	d1	LK	LK1	L	κ	a	Z	kg
SM2R125R00	125	146	40	100	-	-	63	60	18	6	4,10
SM2R160R00	160	181	40	130	66,7	-	63	60	18	7	6,00
SM2R200R00	200	221	60	160	101,6	-	63	60	18	9	8,50
SM2R250R00	250	271	60	221	101,6	-	63	60	18	11	14,00
SM2R315R00	315	336	60	221	101,6	177,8	80	60	18	13	28,90

DPM436R060



DPM436R101



Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN2005	IN2015	IN2030	IN2505	IN2515	IN2530	IN2540
DPM436R060	0,10/0,80	positive Geometrie / positive geometry		●	●	●				
DPM436R101	0,10/0,80	Schrupp-Geometrie / roughing geometry					●	●	●	●

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

**ZUBEHÖR
SPARE PARTS**

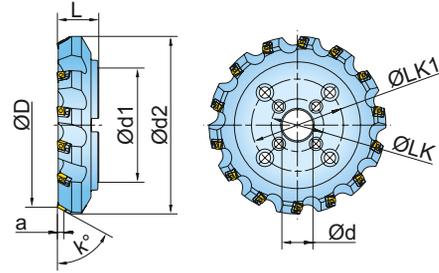
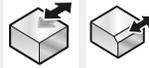


SM50-160-10 (6,0Nm) DS-T20S

PAR0629

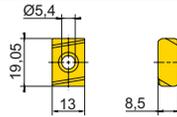
① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver ③ = Anlageklotz / Anvil

AUFNAHME NACH DIN 8030
ADAPTION ACC. TO DIN 8030

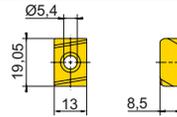


Artikel-Nr. Designation	D	d	d1	d2	LK	LK1	L	κ	a	Z	kg
9C2N125R00	125	40	100	152	-	-	63	60	12	6	4,00
9C2N160R00	160	40	130	187	66,7	-	63	60	12	8	6,00
9C2N200R00	200	60	160	227	101,6	-	63	60	12	10	8,00
9C2N250R00	250	60	220	277	101,6	-	63	60	12	12	14,00
9C2N315R00	315	60	220	342	101,6	177,8	80	60	12	14	30,00

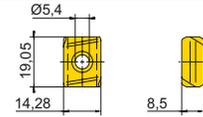
LSE435R100



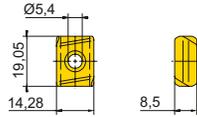
LSE435R100 - B



LPE435R100



LPE435R100 - B



Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN2015	IN6530					
LSE435R100	0,10/0,80	neutrale Geometrie / neutral geometry								
LSE435R100 - B	0,10/0,70	neutrale Stahlgeometrie / neutral steel geometry								
LPE435R100	0,10/0,80	positive Geometrie, gefast / positive geometry, K-land								
LPE435R100 - B	0,10/0,70	pos. Geometrie, gefast für Stahl / pos. geometry with K-land for steel								

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

ZUBEHÖR
SPARE PARTS



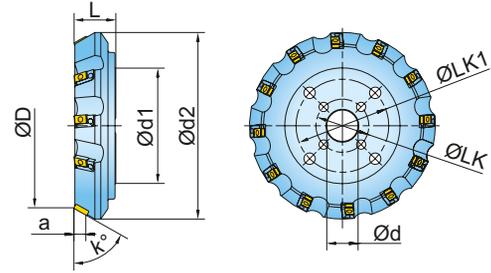
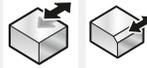
SM50-160-10 (6,0Nm) DS-T20S

NE143R67

SM40-130-00 (4,5Nm)

① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver ③ = L-Nest / L-nest ④ = Spannschraube / Insert screw

AUFNAHME NACH DIN 8030
ADAPTION ACC. TO DIN 8030



Artikel-Nr. Designation	D	d	d1	d2	LK	H	a	Z	kg
9C2L200R00	200	60	160	242	101,6	80	20	8	16,00
9C2L200R01	200	60	160	242	101,6	80	20	10	16,00
9C2L250R00	250	60	220	292	101,6	80	20	10	26,00
9C2L250R01	250	60	220	292	101,6	80	20	14	26,00
9C2L315R00	315	60	220	357	101,6	80	20	12	35,00
9C2L315R01	315	60	220	357	101,6	80	20	16	35,00
9C2L400R00	400	60	220	442	101,6	80	20	16	46,00
9C2L400R01	400	60	220	442	101,6	80	20	22	46,00

LSE446R001	LSE446R001 - B	LPE446R100
LPE446R100 - B		

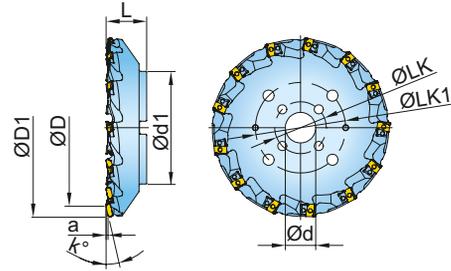
Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN2015	IN6530					
LSE446R001	0,20/1,00	neutrale Geometrie / neutral geometry								
LSE446R001 - B	0,20/1,00	neutrale Stahlgeometrie / neutral steel geometry								
LPE446R100	0,15/0,80	positive Geometrie, gefast / positive geometry, K-land								
LPE446R100 - B	0,15/0,80	pos., gefast für Stahl / pos. with K-land for steel								

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

ZUBEHÖR SPARE PARTS	①	②	③	④
	SM50-190-10 (6,0Nm)	DS-T20S	NE143R13	SM50-190-00 (6,0Nm)

① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver ③ = L-Nest / L-nest ④ = Spannschraube / Insert screw

AUFNAHME NACH DIN 8030
ADAPTION ACC. TO DIN 8030



Artikel-Nr. Designation	D	D1	d	d1	LK	LK1	L	κ	a	Z		kg
SP2L100R00	100	138,5	32	90	-	-	50	13	3,5	5	1,6°	2,80
SP2L125R00	125	163,5	40	100	-	-	63	13	3,5	6	1,35°	4,80
SP2L160R00	160	198,3	40	130	66,7	-	63	13	3,5	7	1°	7,20
SP2L200R00	200	238,3	60	160	101,6	-	63	13	3,5	9	0,8°	9,90
SP2L250R00	250	288,3	60	221	101,6	177,8	63	13	3,5	11	0,6°	15,50
SP2L315R00	315	353,3	60	221	101,6	177,8	80	13	3,5	13	-	27,70

DPM436R105	DPM436R105T11	DPM436R101
DPM436R101T12		

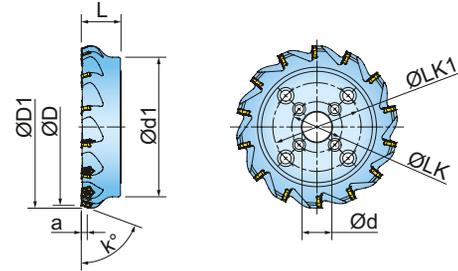
Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN2505	IN2515	IN2530	IN2540				
DPM436R105	0,10/0,80	positive Geometrie / positive geometry									
DPM436R105T11	0,10/0,80	positive Geometrie, gefast / positive geometry, K-land									
DPM436R101	0,10/0,80	Schrupp-Geometrie / roughing geometry									
DPM436R101T12	0,10/0,80	verstärkte Schrupp-Geometrie / stronger roughing geometry									

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

ZUBEHÖR SPARE PARTS	①	②	③
	SM50-160-10 (6,0Nm) DS-T20S	PAR0629	

① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver ③ = Anlageklotz / Anvil

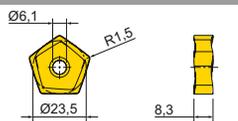
AUFNAHME NACH DIN 8030
ADAPTION ACC. TO DIN 8030



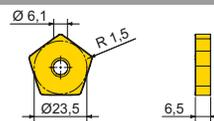
Artikel-Nr. Designation	D	D1	d	d1	LK	LK1	L	κ	a	Z		
DM6Q080R00	80	91,3	27	70	-	-	55	70	12	4	✓	1,30
DM5Q100R00 ¹⁾	100	111,3	32	85	-	-	55	70	12	7	✓	1,97
DM6Q100R00	100	111,3	32	85	-	-	55	70	12	5	✓	2,03
DM5Q125R00 ¹⁾	125	136,4	40	100	-	-	63	70	12	8	✓	3,68
DM6Q125R00	125	136,3	40	100	-	-	63	70	12	6	✓	3,72
DM5Q160R00 ¹⁾	160	171,4	40	130	66,7	-	63	70	12	10		5,01
DM6Q160R00	160	171,3	40	130	66,7	-	63	70	12	8		4,96
DM5Q200R00 ¹⁾	200	211,3	60	160	101,6	-	63	70	12	13		8,32
DM6Q200R00	200	211,2	60	160	101,6	-	63	70	12	10		8,30
DM5Q250R00 ¹⁾	250	261,3	60	190	101,6	-	63	70	12	17		15,10
DM6Q250R00	250	261,2	60	190	101,6	-	63	70	12	12		15,14
DM5Q315R00 ¹⁾	315	326,3	60	225	101,6	177,8	80	70	12	21		25,86
DM6Q315R00	315	326,2	60	225	101,6	177,8	80	70	12	14		25,56

¹⁾enge Teilung (nur für kurzspanende Werkstoffe) / Narrow spacing (only for short chip producing materials)

PNCU1708GNTR



PNCQ1706GNTN



Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN2005	IN2030	IN2040	IN2505	IN2530	IN4030	IN6515
PNCU1708GNTR	0,30/0,50	positive Geometrie / positive geometry								
PNCQ1706GNTN	0,30/0,50	neutrale Geometrie, gefast / neutral geometry, K-land								

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

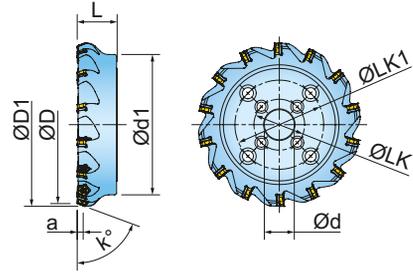
**ZUBEHÖR
SPARE PARTS**



SM50-130-R0 (6,0Nm) DS-T20T

① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver

AUFNAHME NACH DIN 8030
ADAPTION ACC. TO DIN 8030



Artikel-Nr. Designation	D	D1	d	d1	LK	LK1	L	κ	a	Z		
DM2Q080R00	80	91,3	27	70	-	-	55	70	12	4	✓	1,32
DM2Q100R00	100	111,3	32	85	-	-	55	70	12	5	✓	2,02
DM2Q125R00	125	136,3	40	100	-	-	63	70	12	6	✓	3,68
DM2Q160R00	160	171,3	40	130	66,7	-	63	70	12	8		5,06
DM2Q200R00	200	211,2	60	160	101,6	-	63	70	12	10		8,24
DM2Q250R00	250	261,2	60	190	101,6	-	63	70	12	12		14,97
DM2Q315R00	315	326,2	60	225	101,6	177,8	80	70	12	14		25,64

PNCU1708GNTR		PNCQ1706GNTN								
Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN2005	IN2030	IN2040	IN2505	IN2530	IN4030	IN6515
PNCU1708GNTR	0,30/0,50	positive Geometrie / positive geometry								
PNCQ1706GNTN	0,30/0,50	neutrale Geometrie, gefast / neutral geometry, K-land								

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

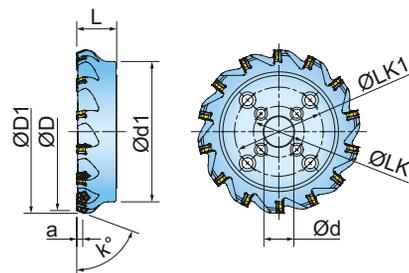


Durchmesserbereich / Diameter Range

80 - 160	SM50-170-R0 (6,0Nm) DS-T20T	SJ-5061	SF070R01	DS-H05T
200 - 315	SM50-170-R0 (6,0Nm) DS-T20T	SJ-5062	SF070R01	DS-H05T

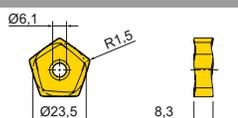
① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver ③ = Unterlegplatte / Shim ④ = Gewindebuchse / Bushing ⑤ = Spannschlüssel / Wrench

AUFNAHME NACH DIN 8030
ADAPTION ACC. TO DIN 8030

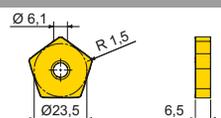


Artikel-Nr. Designation	D	D1	d	d1	LK	LK1	L	κ	a	Z		
DM1Q100R00	100	111,3	32	85	-	-	55	70	12	6	✓	2,05
DM1Q125R00	125	136,4	40	100	-	-	63	70	12	8	✓	3,73
DM1Q160R00	160	171,4	40	130	66,7	-	63	70	12	10		5,13
DM1Q200R00	200	211,3	60	160	101,6	-	63	70	12	12		8,38
DM1Q250R00	250	261,3	60	190	101,6	-	63	70	12	16		15,12
DM1Q315R00	315	326,3	60	225	101,6	177,8	80	70	12	20		25,95

PNCU1708GNTR



PNCQ1706GNTN



Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN2005	IN2030	IN2040	IN2505	IN2530	IN4030	IN6515
PNCU1708GNTR	0,30/0,50	positive Geometrie / positive geometry								
PNCQ1706GNTN	0,30/0,50	neutrale Geometrie, gefäst / neutral geometry, K-land								

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

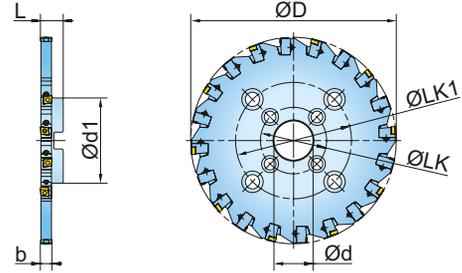
**ZUBEHÖR
SPARE PARTS**



SM50-170-R0 (6,0Nm) DS-T20T SJ-5062 SF070R01 DS-H05T

① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver ③ = Unterlegplatte / Shim ④ = Gewindebuchse / Bushing ⑤ = Spannschlüssel / Wrench

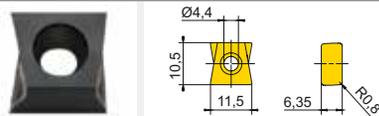
AUFNAHME NACH DIN 8030
 ADAPTION ACC. TO DIN 8030



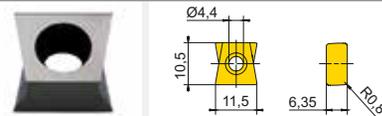
Artikel-Nr. Designation	D	d	d1	LK	LK1	L	b	Z	Zeff	kg
4SJ6E100015F2R00	100	27	47	-	-	45	15-18	6	3	0,91
4SJ6E125015E9R00	125	32	58	-	-	45	15-18	8	4	1,28
4SJ6E160015E5R00	160	40	70	-	-	45	15-18	12	6	2,06
4SJ6E200015E5R00	200	40	90	-	-	45	15-18	14	7	3,74
4SJ6E250015F6R00	250	60	130	101,6	-	45	15-18	18	9	5,70
4SJ6E315015F6R00	315	60	130	101,6	-	45	15-18	20	10	7,70
4SJ6E400015F7R00	400	60	221	101,6	177,8	45	15-18	22	11	14,00

Schnittbreite "b" bei Bestellung definieren! / Define cutting with "b" in case of order.

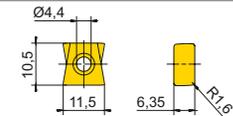
DPM314-001



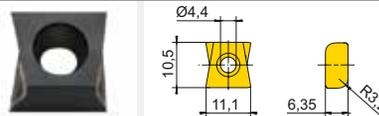
DPM314-001 - P



DPM314-002



DPM314-004



Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN05S	IN2005	IN2015	IN2040	IN6515			
DPM314-001	0,10/0,25	positive Geometrie R0,8 / positive geometry R0,8			●	●	●	●			
DPM314-001 - P	0,10/0,25	NE-Geometrie, poliert R0,8 / non-ferrous geometry, polished R0,8	●								
DPM314-002	0,10/0,25	positive Geometrie R1,6 / positive geometry R1,6			●	●	●	●			
DPM314-004	0,10/0,25	positive Geometrie R3,2 / positive geometry R3,2			●	●	●	●			

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

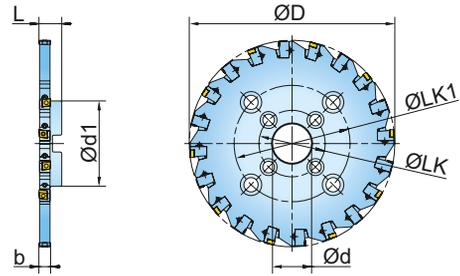
**ZUBEHÖR
SPARE PARTS**



SM40-120-20 (4,5Nm) DS-T15S 4SE132R00 4SE132L00 2K0610-01 SB060-01 SC080-01

① = Spanschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver ③ = Wendeplattenhalter RH / Cartridge RH ④ = Wendeplattenhalter LH / Cartridge LH
 ⑤ = Klemmkeil / Locking wedge ⑥ = Differentialschraube / Differential screw ⑦ = Stellschraube / Setting screw

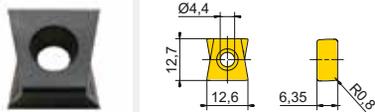
AUFNAHME NACH DIN 8030
 ADAPTION ACC. TO DIN 8030



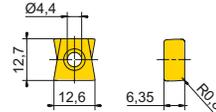
Artikel-Nr. Designation	D	d	d1	LK	LK1	L	b	Z	Zeff	kg
4SJ6H100018F2R00	100	27	47	-	-	45	18-23	6	3	1,00
4SJ6H125018E9R00	125	32	58	-	-	45	18-23	8	4	1,46
4SJ6H160018E5R00	160	40	70	-	-	45	18-23	12	6	2,39
4SJ6H200018E5R00	200	40	90	-	-	45	18-23	14	7	4,26
4SJ6H250018F6R00	250	60	130	101,6	-	45	18-23	18	9	7,50
4SJ6H315018F6R00	315	60	130	101,6	-	45	18-23	20	10	9,00
4SJ6H400018F7R00	400	60	221	101,6	177,8	45	18-23	22	11	17,00

Schnittbreite "b" bei Bestellung definieren! / Define cutting width "b" in case of order.

DPM324-001



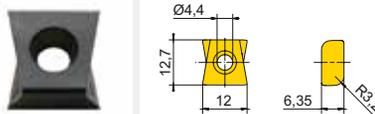
DPM324-001 - P



DPM324-002



DPM324-004



Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN05S	IN2005	IN2015	IN2040	IN6515			
DPM324-001	0,10/0,25	positive Geometrie R0,8 / positive geometry R0,8			●	●	●	●			
DPM324-001 - P	0,10/0,25	NE-Geometrie, poliert R0,8 / non-ferrous geometry, polished R0,8	●								
DPM324-002	0,10/0,25	positive Geometrie R1,6 / positive geometry R1,6			●	●	●	●			
DPM324-004	0,10/0,25	positive Geometrie R3,2 / positive geometry R3,2			●	●	●	●			

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

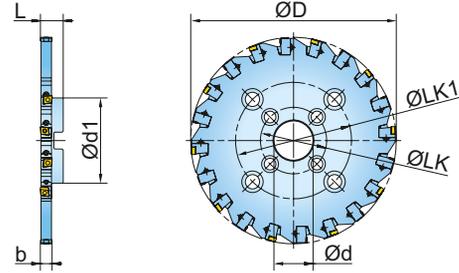
**ZUBEHÖR
SPARE PARTS**



SM40-120-20 (4,5Nm) DS-T15S 4SH172R00 4SH172L00 2K0610-02 SB060-01 SC080-01

① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver ③ = Wendeplattenhalter RH / Cartridge RH ④ = Wendeplattenhalter LH / Cartridge LH
 ⑤ = Klemmkeil / Locking wedge ⑥ = Differentialschraube / Differential screw ⑦ = Stellschraube / Setting screw

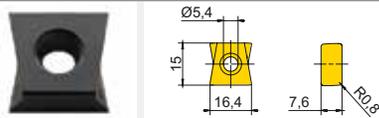
AUFNAHME NACH DIN 8030
 ADAPTION ACC. TO DIN 8030



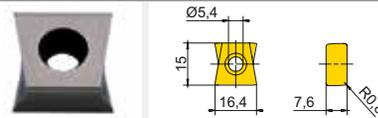
Artikel-Nr. Designation	D	d	d1	LK	LK1	L	b	Z	Zeff	kg
4SJ6L100023F2R00	100	27	47	-	-	45	23-28	6	3	1,21
4SJ6L125023E9R00	125	32	58	-	-	45	23-28	8	4	1,78
4SJ6L160023E5R00	160	40	70	-	-	45	23-28	12	6	2,94
4SJ6L200023E5R00	200	40	90	-	-	45	23-28	14	7	5,13
4SJ6L250023F6R00	250	60	130	101,6	-	45	23-28	18	9	10,00
4SJ6L315023F6R00	315	60	130	101,6	-	45	23-28	20	10	12,00
4SJ6L400023F7R00	400	60	221	101,6	177,8	45	23-28	22	11	22,00

Schnittbreite "b" bei Bestellung definieren! / Define cutting with "b" in case of order.

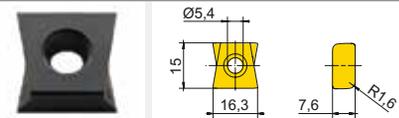
DPM424-001



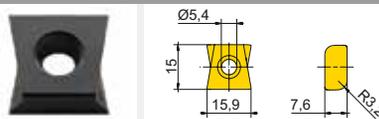
DPM424-001 - P



DPM424-002



DPM424-004



Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN05S	IN2005	IN2015	IN2040	IN6515			
DPM424-001	0,10/0,30	positive Geometrie R0,8 / positive geometry R0,8			●	●	●	●			
DPM424-001 - P	0,10/0,30	NE-Geometrie, poliert R0,8 / non-ferrous geometry, polished R0,8	●								
DPM424-002	0,10/0,30	positive Geometrie R1,6 / positive geometry R1,6			●	●	●	●			
DPM424-004	0,10/0,30	positive Geometrie R3,2 / positive geometry R3,2			●	●	●	●			

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

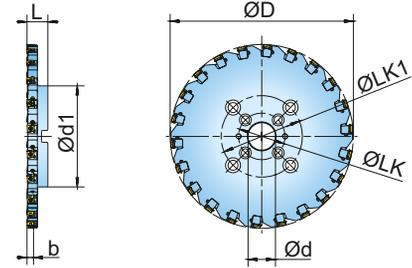
ZUBEHÖR
 SPARE PARTS



SM50-160-10 (6,0Nm) DS-T20S 4SL222R00 4SL222L00 2K0610-03 SB060-01 SC080-01

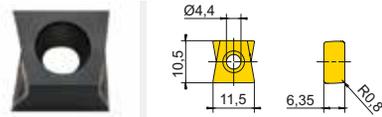
① = Spanschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver ③ = Wendeplattenhalter RH / Cartridge RH ④ = Wendeplattenhalter LH / Cartridge LH
 ⑤ = Klemmkeil / Locking wedge ⑥ = Differentialschraube / Differential screw ⑦ = Stellschraube / Setting screw

AUFNAHME NACH DIN 8030
 ADAPTION ACC. TO DIN 8030

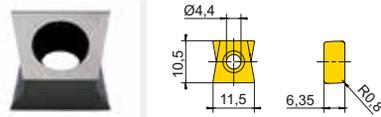


Artikel-Nr. Designation	D	d	d1	LK	LK1	L	b	Z	Zeff	kg
4SJ6E100045F2R01	100	27	47	-	-	45	9	6	6	0,91
4SJ6E125045E9R01	125	32	58	-	-	45	9	8	8	1,28
4SJ6E160045E5R01	160	40	70	-	-	45	9	12	12	2,06
4SJ6E200045E5R01	200	40	90	-	-	45	9	14	14	3,74
4SJ6E250045F6R01	250	60	130	101,6	-	45	9	18	18	5,70
4SJ6E315045F6R01	315	60	130	101,6	-	45	9	20	20	7,70
4SJ6E400045F7R01	400	60	221	101,6	177,8	45	9	22	22	14,00

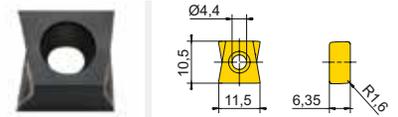
DPM314-001



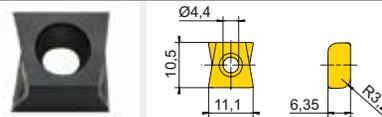
DPM314-001 - P



DPM314-002



DPM314-004



Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN05S	IN2005	IN2015	IN2040	IN6515		
DPM314-001	0,10/0,25	positive Geometrie R0,8 / positive geometry R0,8			●	●	●	●		
DPM314-001 - P	0,10/0,25	NE-Geometrie, poliert R0,8 / non-ferrous geometry, polished R0,8	●							
DPM314-002	0,10/0,25	positive Geometrie R1,6 / positive geometry R1,6			●	●	●	●		
DPM314-004	0,10/0,25	positive Geometrie R3,2 / positive geometry R3,2			●	●	●	●		

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

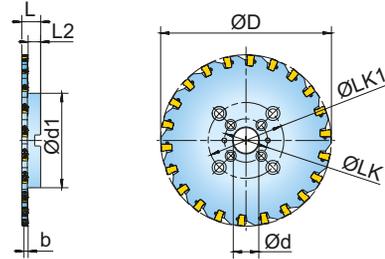
**ZUBEHÖR
SPARE PARTS**



SM40-120-20 (4,5Nm) DS-T15S 4SE132R00 2K0610-01 SB060-01 SC080-01

① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver ③ = Wendeplattenhalter RH / Cartridge RH ④ = Klemmkeil / Locking wedge
 ⑤ = Differentialschraube / Differential screw ⑥ = Stellschraube / Setting screw

AUFNAHME NACH DIN 8030
 ADAPTION ACC. TO DIN 8030



Artikel-Nr. Designation	D	d	d1	LK	LK1	L	L2	b	Z	Zeff	kg
4SJ6E100030F2R01	100	27	47	-	-	45	30	9	6	6	0,91
4SJ6E125030E9R01	125	32	58	-	-	45	30	9	8	8	1,28
4SJ6E160030E5R01	160	40	70	-	-	45	30	9	12	12	2,06
4SJ6E200030E5R01	200	40	90	-	-	45	30	9	14	14	3,74
4SJ6E250030F6R02	250	60	130	101,6	-	45	30	9	18	18	5,70
4SJ6E315030F6R02	315	60	130	101,6	-	45	30	9	20	20	7,70
4SJ6E400030F7R02	400	60	221	101,6	177,8	45	30	9	22	22	14,00

DPM314-001	DPM314-001 - P	DPM314-002
DPM314-004		

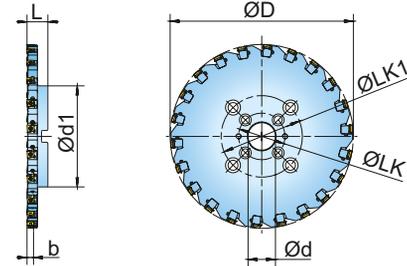
Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN05S	IN2005	IN2015	IN2040	IN6515			
DPM314-001	0,10/0,25	positive Geometrie R0,8 / positive geometry R0,8			●	●	●	●			
DPM314-001 - P	0,10/0,25	NE-Geometrie, poliert R0,8 / non-ferrous geometry, polished R0,8	●								
DPM314-002	0,10/0,25	positive Geometrie R1,6 / positive geometry R1,6			●	●	●	●			
DPM314-004	0,10/0,25	positive Geometrie R3,2 / positive geometry R3,2			●	●	●	●			

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

ZUBEHÖR SPARE PARTS	①	②	③	④	⑤	⑥
	SM40-120-20 (4,5Nm) DS-T15S		4SE132L00	2K0610-01	SB060-01	SC080-01

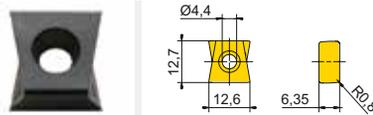
① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver ③ = Wendeplattenhalter LH / Cartridge LH ④ = Klemmkeil / Locking wedge
 ⑤ = Differentialschraube / Differential screw ⑥ = Stellschraube / Setting screw

AUFNAHME NACH DIN 8030
 ADAPTION ACC. TO DIN 8030

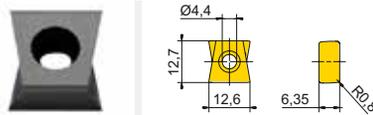


Artikel-Nr. Designation	D	d	d1	LK	LK1	L	b	Z	Zeff	kg
4SJ6H100045F2R01	100	27	47	-	-	45	11	6	6	1,00
4SJ6H125045E9R01	125	32	58	-	-	45	11	8	8	1,44
4SJ6H160045E5R01	160	40	70	-	-	45	11	12	12	2,39
4SJ6H200045E5R01	200	40	90	-	-	45	11	14	14	4,26
4SJ6H250045F6R01	250	60	130	101,6	-	45	11	18	18	7,50
4SJ6H315045F6R01	315	60	130	101,6	-	45	11	20	20	9,00
4SJ6H400045F7R01	400	60	221	101,6	177,8	45	11	22	22	17,00

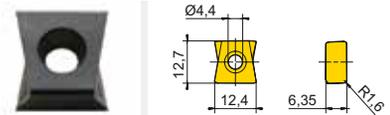
DPM324-001



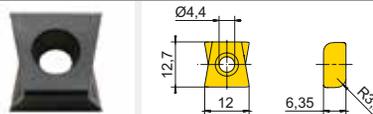
DPM324-001 - P



DPM324-002



DPM324-004



Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN05S	IN2005	IN2015	IN2040	IN6515		
DPM324-001	0,10/0,25	positive Geometrie R0,8 / positive geometry R0,8			●	●	●	●		
DPM324-001 - P	0,10/0,25	NE-Geometrie, poliert R0,8 / non-ferrous geometry, polished R0,8	●							
DPM324-002	0,10/0,25	positive Geometrie R1,6 / positive geometry R1,6			●	●	●	●		
DPM324-004	0,10/0,25	positive Geometrie R3,2 / positive geometry R3,2			●	●	●	●		

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

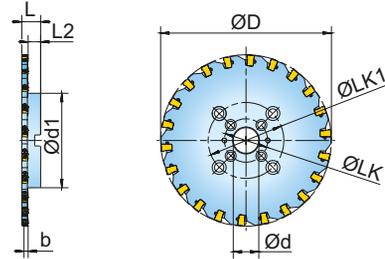
**ZUBEHÖR
SPARE PARTS**



SM40-120-20 (4,5Nm) DS-T15S 4SH172R00 2K0610-02 SB060-01 SC080-01

① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver ③ = Wendepaltenhalter RH / Cartridge RH ④ = Klemmkeil / Locking wedge
 ⑤ = Differentialschraube / Differential screw ⑥ = Stellschraube / Setting screw

AUFNAHME NACH DIN 8030
 ADAPTION ACC. TO DIN 8030



Artikel-Nr. Designation	D	d	d1	LK	LK1	L	L2	b	Z	Zeff	kg
4SJ6H100027F2R01	100	27	47	-	-	45	27	11	6	6	1,00
4SJ6H125027E9R01	125	32	58	-	-	45	27	11	8	8	1,46
4SJ6H160027E5R01	160	40	70	-	-	45	27	11	12	12	2,40
4SJ6H200027E5R01	200	40	90	-	-	45	27	11	14	14	4,25
4SJ6H250027F6R02	250	60	130	101,6	-	45	27	11	18	18	7,50
4SJ6H315027F6R02	315	60	130	101,6	-	45	27	11	20	20	9,00
4SJ6H400027F7R02	400	60	221	101,6	177,8	45	27	11	22	22	17,00

DPM324-001	DPM324-001 - P	DPM324-002

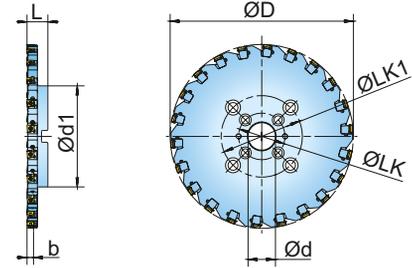
Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN05S	IN2005	IN2015	IN2040	IN6515			
DPM324-001	0,10/0,25	positive Geometrie R0,8 / positive geometry R0,8			●	●	●	●			
DPM324-001 - P	0,10/0,25	NE-Geometrie, poliert R0,8 / non-ferrous geometry, polished R0,8	●								
DPM324-002	0,10/0,25	positive Geometrie R1,6 / positive geometry R1,6			●	●	●	●			
DPM324-004	0,10/0,25	positive Geometrie R3,2 / positive geometry R3,2			●	●	●	●			

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

ZUBEHÖR SPARE PARTS	①	②	③	④	⑤	⑥
	SM40-120-20 (4,5Nm) DS-T15S		4SH172L00	2K0610-02	SB060-01	SC080-01

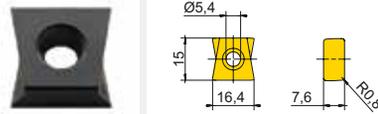
① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver ③ = Wendeplattenhalter LH / Cartridge LH ④ = Klemmkeil / Locking wedge
 ⑤ = Differentialschraube / Differential screw ⑥ = Stellschraube / Setting screw

AUFNAHME NACH DIN 8030
 ADAPTION ACC. TO DIN 8030

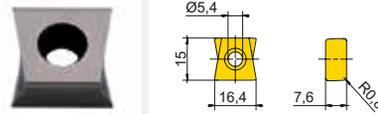


Artikel-Nr. Designation	D	d	d1	LK	LK1	L	b	Z	Zeff	kg
4SJ6L100045F2R01	100	27	47	-	-	45	13	6	6	1,21
4SJ6L125045E9R01	125	32	58	-	-	45	13	8	8	1,78
4SJ6L160045E5R01	160	40	70	-	-	45	13	12	12	2,05
4SJ6L200045E5R01	200	40	90	-	-	45	13	14	14	3,74
4SJ6L250045F6R01	250	60	130	101,6	-	45	13	18	18	10,00
4SJ6L315045F6R01	315	60	130	101,6	-	45	13	20	20	12,00
4SJ6L400045F7R01	400	60	221	101,6	177,8	45	13	22	22	22,00

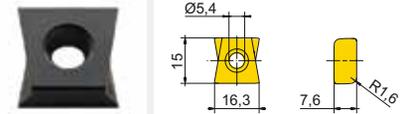
DPM424-001



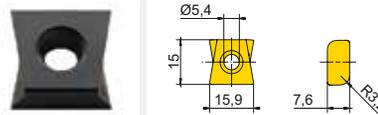
DPM424-001 - P



DPM424-002



DPM424-004



Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN05S	IN2005	IN2015	IN2040	IN6515		
DPM424-001	0,10/0,30	positive Geometrie R0,8 / positive geometry R0,8			●	●	●	●		
DPM424-001 - P	0,10/0,30	NE-Geometrie, poliert R0,8 / non-ferrous geometry, polished R0,8	●							
DPM424-002	0,10/0,30	positive Geometrie R1,6 / positive geometry R1,6			●	●	●	●		
DPM424-004	0,10/0,30	positive Geometrie R3,2 / positive geometry R3,2			●	●	●	●		

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

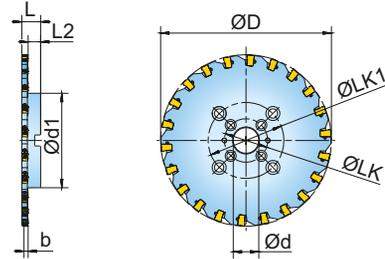
**ZUBEHÖR
SPARE PARTS**



SM50-160-10 (6,0Nm) DS-T20S 4SL222R00 2K0610-03 SB060-01 SC080-01

① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver ③ = Wendepaltenhalter RH / Cartridge RH ④ = Klemmkeil / Locking wedge
 ⑤ = Differentialschraube / Differential screw ⑥ = Stellschraube / Setting screw

AUFNAHME NACH DIN 8030
 ADAPTION ACC. TO DIN 8030



Artikel-Nr. Designation	D	d	d1	LK	LK1	L	L2	b	Z	Zeff	kg
4SJ6L100022F2R01	100	27	47	-	-	45	22	13	6	6	1,21
4SJ6L125022E9R01	125	32	58	-	-	45	22	13	8	8	1,78
4SJ6L160022E5R01	160	40	70	-	-	45	22	13	12	12	2,95
4SJ6L200022E5R01	200	40	90	-	-	45	22	13	14	14	5,13
4SJ6L250022F6R02	250	60	130	101,6	-	45	22	13	18	18	10,00
4SJ6L315022F6R02	315	60	130	101,6	-	45	22	13	20	20	12,00
4SJ6L400022F7R02	400	60	221	101,6	177,8	45	22	13	22	22	22,00

DPM424-001	DPM424-001 - P	DPM424-002

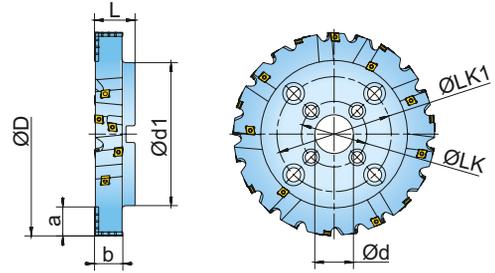
Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN05S	IN2005	IN2015	IN2040	IN6515			
DPM424-001	0,10/0,30	positive Geometrie R0,8 / positive geometry R0,8			●	●	●	●			
DPM424-001 - P	0,10/0,30	NE-Geometrie, poliert R0,8 / non-ferrous geometry, polished R0,8	●								
DPM424-002	0,10/0,30	positive Geometrie R1,6 / positive geometry R1,6			●	●	●	●			
DPM424-004	0,10/0,30	positive Geometrie R3,2 / positive geometry R3,2			●	●	●	●			

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

ZUBEHÖR SPARE PARTS	①	②	③	④	⑤	⑥
	SM50-160-10 (6,0Nm) DS-T20S		4SL222L00	2K0610-03	SB060-01	SC080-01

① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver ③ = Wendeplattenhalter LH / Cartridge LH ④ = Klemmkeil / Locking wedge
 ⑤ = Differentialschraube / Differential screw ⑥ = Stellschraube / Setting screw

AUFNAHME NACH DIN 8030
ADAPTION ACC. TO DIN 8030



Artikel-Nr. Designation	D	d	d1	LK	LK1	L	a	b	Z	Z _{eff}	Z _s	kg	Passende WSP Related Insert
36URN085025E8R00	85	27	60	-	-	40	16	25	8	2/1	2	1,10	A B C D
36URN125025E5R00	125	40	90	-	-	45	16	25	13	3/2	4	2,40	A B C D
36URR160032F8R00	160	40	130	66,7	-	50	32	32	18	4/2	6	5,50	E F G H
36URR200040F6R00	200	60	160	101,6	-	63	32	40	26	5/2	6	10,40	E F G H
36URR250040F6R00	250	60	160	101,6	-	63	43	40	32	6/2	8	15,20	E F G H
36URR315040F7R00 ¹⁾	315	60	221	101,6	177,8	63	43	40	36	7/2	8	25,00	E F G H
36URR400040F7R00 ¹⁾	400	60	221	101,6	177,8	63	54	40	46	9/2	10	38,00	E F G H
36URR500040F7R00	500	60	221	101,6	177,8	63	54	40	54	11/2	10	58,00	E F G H

Maß b entspricht maximaler Tauchtiefe. / Dimension "b" is equivalent to maximum plunging depth

¹⁾zusätzlich mit Lochkreis Ø177,8 mm /

A DPD314-101	B DPD314-101 - A	C DNE314-101
D DNE314-101 - A	E DPD324-101	F DPD324-101 - A
G DNE324-101	H DNE324-101 - A	

Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN2010	IN2015	IN6530				
DPD314-101	0,10/0,30	positive Geometrie R0,5 / positive geometry R0,5		●	●	●				
DPD314-101 - A	0,10/0,30	positive Stahlgeometrie R0,5 / positive steel geometry R0,5			●	●				
DNE314-101	0,10/0,40	neutrale Geometrie / neutral geometry			●	●				
DNE314-101 - A	0,10/0,40	neutrale Stahlgeometrie / neutral steel geometry			●	●				
DPD324-101	0,10/0,30	positive Geometrie R0,5 / positive geometry R0,5		●	●	●				
DPD324-101 - A	0,10/0,30	positive Stahlgeometrie R0,5 / positive steel geometry R0,5			●	●				
DNE324-101	0,10/0,30	neutrale Geometrie / neutral geometry			●	●				
DNE324-101 - A	0,10/0,40	neutrale Stahlgeometrie / neutral steel geometry			●	●				

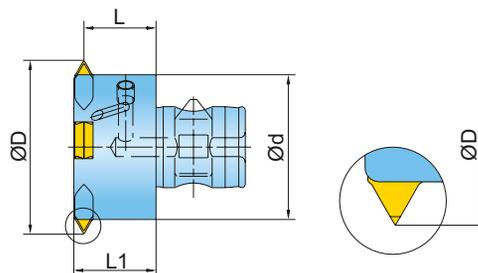
● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H



SM40-110-00 (4,5Nm) DS-T15S

① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver

AUFNAHME FÜR ABS-ANSCHLUSS
ADAPTION FOR ABS CONNECTION

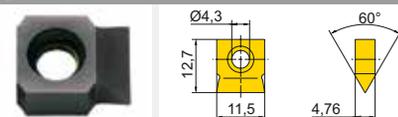


Artikel-Nr. Designation	ABS	D	d	L	L1	Std.- Gew.	Z	WSP	IK	kg	Passende WSP Related Insert
17Y1B038050K3R00	32	38	32	20	22,5	43-51	3	XNL323	✓	0,15	A B
17Y1B041055K3R00	32	41	32	20	22,5	52-63	4	XNL323	✓	0,15	C D
17Y1E051064K4R00	40	51	40	25	28,5	64-76	4	XNL434	✓	0,27	E F
17Y1E060064K5R00	50	60	50	25	28,5	77-95	5	XNL434	✓	0,48	E F
17Y1E080064K6R00	63	80	63	25	28,5	96-115	8	XNL434	✓	0,93	E F
17Y1E096064K8R00	80	96	80	25	28,5	116-141	9	XNL434	✓	1,55	E F
17Y1E112064K8R00	80	112	80	35	38,5	142-	11	XNL434	✓	2,00	E F
17Y1L112010K8R00	80	112	80	35	40	142-	11	XNL446	✓	2,20	G H

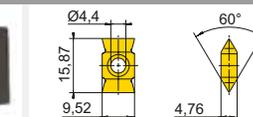
A XNL323-100



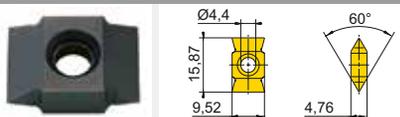
B XNL323-101



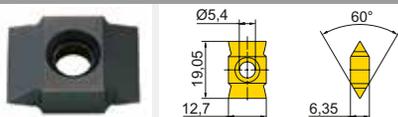
C XNL323-102



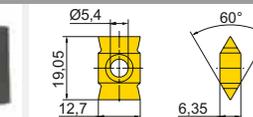
D XNL323-103



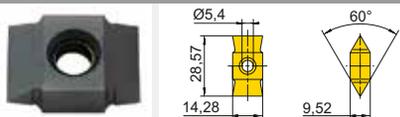
E XNL434-100



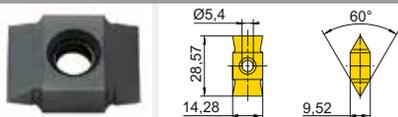
F XNL434-101



G XNL446-100



H XNL446-101



Artikel-Nr. Designation	fz(min/max)	Ausführung Design	Qualität Grade	IN0545						
XNL323-100	0,05/0,10	für Steigung 1,5 - 2,5 mm / for pitch 1,5-2,5								
XNL323-101	0,05/0,10	für Steigung 2 - 5 mm / for pitch 2-5								
XNL323-102	0,05/0,20	für Steigung 1,5 - 2,5 mm / for pitch 1,5-2,5								
XNL323-103	0,05/0,20	für Steigung 2 - 5 mm / for pitch 2-5								
XNL434-100	0,08/0,25	für Steigung 1,5 - 3,2 mm / for pitch 1,5-3,2								
XNL434-101	0,08/0,25	für Steigung 3,0 - 6,5 mm / for pitch 3-6,5								
XNL446-100	0,10/0,30	für Steigung 4 - 6,5 mm / for pitch 4-6,5								
XNL446-101	0,10/0,30	für Steigung 6 - 10 mm / for pitch 6-10								

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

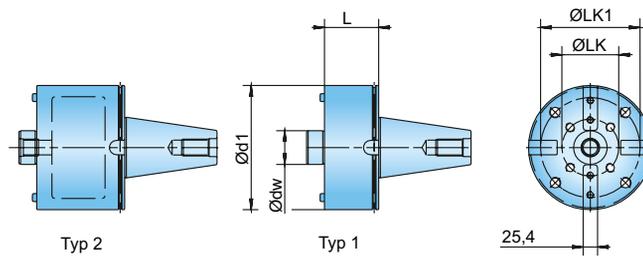
ZUBEHÖR
SPARE PARTS



WSP Typ / Insert Type

XNL323	SM40-090-00 (4,5Nm) DS-T15S
XNL434	SM50-160-00 (6,0Nm) DS-T15S
XNL446	SM50-190-00 (6,0Nm) DS-T15S

① = Spannschraube / Insert screw ② = Schraubendreher / Screw driver



DIN 69871 A / DIN 69871 A

Artikel-Nr. Designation	dw	d1	LK	LK1	L	SK	kg
69871A50FM128SA50	60	128	101,6	-	50	50	6,60
69871A50FM128SA100	60	128	101,6	-	100	50	11,70
69871A50FM128SA160	60	128	101,6	-	160	50	17,70
69871A50FM128SA250	60	128	101,6	-	250	50	26,80
69871A50FM155SA50	60	155	101,6	-	50	50	8,10
69871A50FM155SA100	60	155	101,6	-	100	50	15,50
69871A50FM155SA160	60	155	101,6	-	160	50	24,40
69871A50FM155SA250	60	155	101,6	-	250	50	37,70
69871A50FM221SA50	60	221	101,6	177,8	50	50	12,80
69871A50FM221SA100	60	221	101,6	177,8	100	50	27,90
69871A50FM221SA160 ¹⁾	60	221	101,6	177,8	160	50	38,30
69871A50FM221SA250 ¹⁾	60	221	101,6	177,8	250	50	51,80
69871A60FM155SA50	60	155	101,6	-	50	60	14,80
69871A60FM155SA100	60	155	101,6	-	100	60	22,20
69871A60FM155SA160	60	155	101,6	-	160	60	31,10
69871A60FM155SA250	60	155	101,6	-	250	60	44,40
69871A60FM221SA50	60	221	101,6	177,8	50	60	19,50
69871A60FM221SA100	60	221	101,6	177,8	100	60	34,60
69871A60FM221SA160 ¹⁾	60	221	101,6	177,8	160	60	45,00
69871A60FM221SA250 ¹⁾	60	221	101,6	177,8	250	60	58,50

¹⁾Typ 2 Hohlkörper

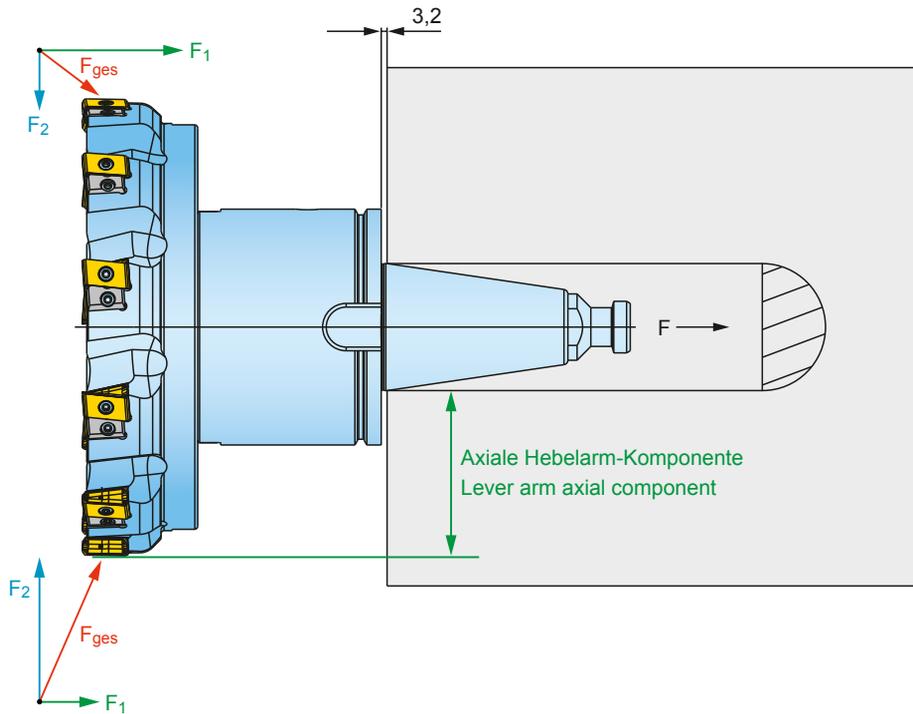
ZUBEHÖR
SPARE PARTS



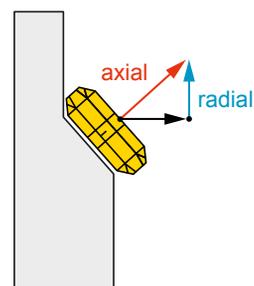
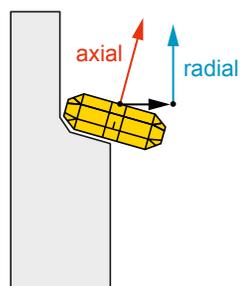
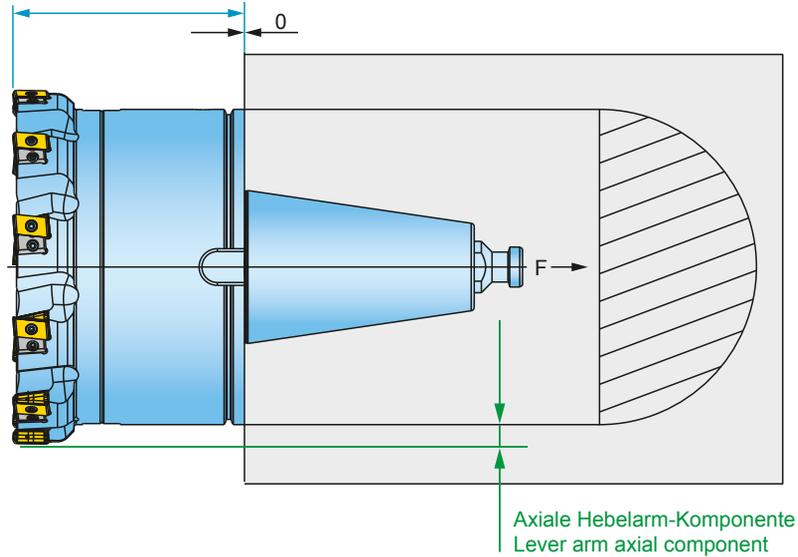
Z1

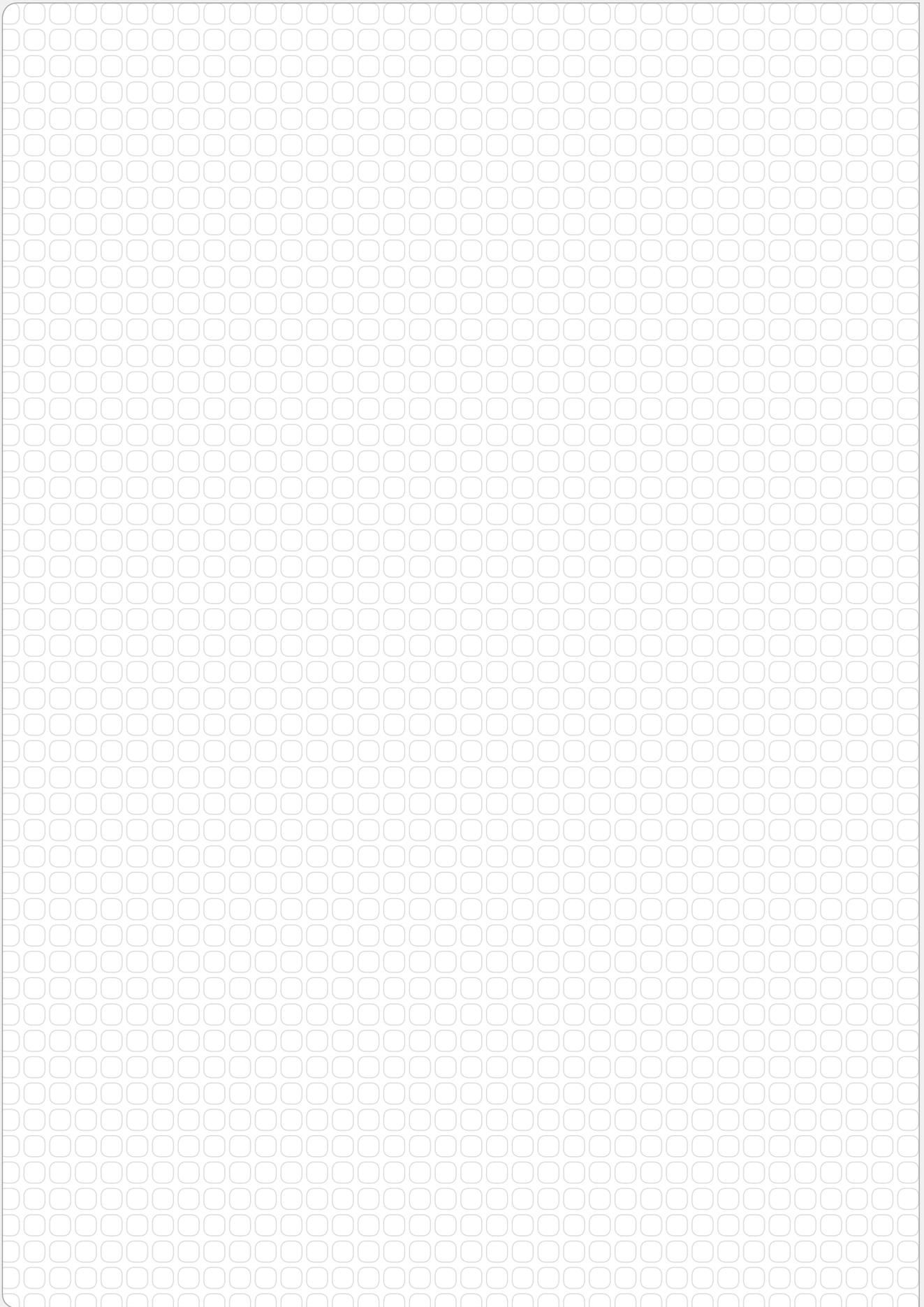
① = Anzugsbolzen / Draw bolt

DIN / ISO-Kegel überträgt die Kräfte eines großen Wz.-Ø mittels Hebelarm / DIN / ISO-taper transfers forces of a big tool dia by lever arm



Radiale Hebelarm-Komponente
Lever arm radial component





Zur Verwendung gegenüber:

1. einer Person, die bei Abschluss des Vertrages in Ausübung ihrer gewerblichen oder selbstständigen beruflichen Tätigkeit handelt (Unternehmer);
2. juristischen Personen des öffentlichen Rechts oder einem öffentlich-rechtlichen Sondervermögen

I. Inhalt und Abschluss der Lieferverträge

1. Für alle unsere Lieferungen und Leistungen gelten ausschließlich diese Allgemeine Verkaufsbedingungen.
2. Einkaufsbedingungen und andere Geschäftsbedingungen des Bestellers sind für uns unverbindlich, auch wenn wir in Kenntnis von abweichenden oder entgegenstehenden Geschäftsbedingungen des Bestellers nicht ausdrücklich widersprechen. Sie werden auch durch Auftragsannahme nicht Vertragsbestandteil.
3. Unsere Angebote sind freibleibend. Der Auftrag gilt erst mit dem Zugang unserer schriftlichen Auftragsbestätigung als angenommen.
4. Die Auftragsbestätigung ist für Inhalt und Umfang des Auftrages maßgebend. Vor und im Zusammenhang mit der Auftragsbestätigung gemachte Angaben über technische Daten sowie dem Besteller überlassene Unterlagen, Abbildungen, Zeichnungen und Prospekte sind nur verbindlich, wenn wir dies ausdrücklich schriftlich bestätigt haben.
5. Abweichungen von diesen Allgemeinen Verkaufsbedingungen, ergänzende Vereinbarungen und Nebenabreden sind nur wirksam, wenn sie von uns ausdrücklich schriftlich bestätigt worden sind. Dasselbe gilt für nachträgliche Änderungen und Ergänzungen von fest abgeschlossenen Lieferverträgen.
6. Wir behalten uns Konstruktionsänderungen vor, soweit diese nicht wesentliche uns bekannte Interessen des Bestellers hinsichtlich der bei der Bestellung beabsichtigten Verwendung beeinträchtigen.

II. Preise

- Maßgebend für die Berechnung sind die Listenpreise zum Zeitpunkt der Auftragsbestätigung. Diese Preise schließen Mehrwertsteuer, Fracht, Zoll, Porto, Verpackung, Versicherung und sonstige Spesen nicht ein. Die Verpackung wird zu den Selbstkosten berechnet; ihre Rücknahme ist ausgeschlossen. Der Besteller ist verpflichtet, für eine Entsorgung der Verpackungen auf eigene Kosten zu sorgen.

III. Lieferfrist

1. Eine vereinbarte Lieferfrist beginnt mit dem Datum unserer Auftragsbestätigung. Die Frist ist eingehalten, wenn der Liefergegenstand vor Fristablauf abgedandt bzw. bei Abholaufträgen die Versandbereitschaft gemeldet wird.
2. Bei nicht rechtzeitiger Klarstellung aller Einzelheiten des Auftrages durch den Besteller, sowie Nichterfüllung der dem Besteller obliegenden Verpflichtungen verlängern sich die Liefertermine entsprechend.
3. Alle vereinbarten Lieferfristen gelten vorbehaltlich richtiger und rechtzeitiger Zulieferungen.
4. Die Lieferzeit verlängert sich angemessen bei Betriebsstörungen, behördlichen Maßnahmen, Ausbleiben von Zulieferungen, höherer Gewalt oder sonstigen Ereignissen, die außerhalb unseres Einflussbereiches liegen. Höhere Gewalt liegt auch vor bei Arbeitskämpfmaßnahmen, einschließlich Streiks und rechtmäßigen Aussparungen in unserem Betrieb oder bei unseren Vorlieferanten, sowie bei von uns nicht zu vertretenden Umständen wie Mobilmachung, Krieg und Aufruhr, wenn diese Hindernisse nachweislich die Fertigstellung oder Lieferung des Liefergegenstandes verzögern. Die vorbezeichneten Umstände sind auch dann von uns nicht zu vertreten, wenn sie während eines bereits vorliegenden Verzuges entstehen. Für den Fall der arbeitskampfbedingten Unmöglichkeit der Lieferung werden wir von unserer Verpflichtung befreit. Beginn und Ende derartiger Hindernisse werden wir in wichtigen Fällen dem Besteller baldmöglichst mitteilen.

IV. Lieferung, Versand, Gefahrübergang

1. Wir sind zu Teillieferungen berechtigt, sofern nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart wurde. Teillieferungen gelten für Zahlungspflichten, Gefahrübergang und Gewährleistungspflichten als selbständige Lieferungen. Selbstständige Teillieferungen darf der Besteller nicht zurückweisen.
2. Die Versendungsart, den Versandweg und die mit dem Versand beauftragte Firma können wir nach unserem Ermessen bestimmen, sofern der Besteller keine Weisungen gibt.
3. Die Gefahr geht auf den Besteller über, sobald die Sendung mit den Liefergegenständen unser Werk oder Lager verlässt. Das gilt auch bei Verwendung eigener Transportmittel. Der Besteller darf die Abnahme bei Vorliegen eines nicht wesentlichen Mangels nicht verweigern.

V. Zahlung

1. Sind keine besonderen Vereinbarungen mit dem Besteller getroffen, sind Zahlungen innerhalb von 30 Tagen nach Rechnungserhalt zu leisten.
2. Das Recht, Forderungen abzutreten, bleibt vorbehalten.
3. Wechsel oder Schecks werden nur nach Vereinbarung und nur der Erfüllung halber entgegengenommen. Diskont- und Einzugsspesen gehen zu Lasten des Bestellers. Für rechtzeitige Vorlage übernehmen wir keine Haftung.
4. Werden vereinbarte Teilzahlungsraten nicht eingehalten, wird der Restkaufpreis sofort fällig. Außerdem können wir in diesen Fällen die Auslieferung weiterer bestellter Ware von einer Vorauszahlung des Kaufpreises abhängig machen.
5. Aufrechnung mit Gegenforderungen, die von uns bestritten werden und nicht rechtskräftig festgestellt sind, ist ausgeschlossen.
6. Ein Zurückbehaltungsrecht wegen derartiger Gegenforderungen ist ausgeschlossen.

VI. Eigentumsvorbehalt

1. Wir behalten uns das Eigentum an den Liefergegenständen bis zur vollständigen Bezahlung aller Forderungen aus dem Liefervertrag einschließlich Nebenforderungen (z.B. Wechselkosten, Finanzierungskosten, Zinsen etc.) vor.
2. Wir behalten uns das Eigentum an den Liefergegenständen außerdem bis zur vollständigen Bezahlung aller Warenlieferungen und sonstigen Forderungen aus der Geschäftsverbindung vor. Der Eigentumsvorbehalt erlischt mit jedem vollständigen Kontoausgleich an den bis dahin gelieferten Waren.
3. Der Besteller darf die Liefergegenstände vor Bezahlung aller gesicherten Forderungen weder verpfänden noch zur Sicherung übereignen. Über Pfändungen, Beschlagnahmen oder sonstige Gefährdungen unseres Eigentums durch Dritte hat der Besteller uns sofort zu benachrichtigen und uns Abschriften der zugehörigen Unterlagen (Pfändungsprotokolle etc.) zu überlassen. Kosten einer Intervention gehen stets zu Lasten des Bestellers.
4. Der Besteller ist berechtigt, die Liefergegenstände im Rahmen des ordnungsmäßigen Geschäftsganges zu verarbeiten und weiter zu veräußern.
5. Für den Fall, dass der Besteller die Liefergegenstände vor Bezahlung aller gesicherten Forderungen veräußert, tritt er seine Forderungen aus dem Weiterverkauf bereits mit Abschluss des Liefervertrages an uns zur Sicherung der durch die Liefergegenstände gesicherten Forderungen ab. Wenn die Forderung aus dem Weiterverkauf in ein Kontokorrentverhältnis zwischen dem Besteller und seinem Kunden eingestellt wird, erstreckt sich diese Sicherungsabtretung in gleicher Höhe auf die Saldoforderung. Der Besteller darf die abgetretene Forderung einziehen, solange wir diese Ermächtigung nicht widerrufen. Zum Widerruf sind wir berechtigt, wenn unsere gesicherten Forderungen gefährdet werden, insbesondere wenn der Besteller mit seinen Zahlungen in Verzug gerät. Die Einziehungsermächtigung erlischt ohne weiteres zu dem Zeitpunkt, in dem der Besteller seine Zahlungen einstellt oder Antrag auf Eröffnung des Insolvenzverfahrens gestellt wird.

Nach dem Widerruf beziehungsweise Erlöschen der Einziehungsermächtigung sind wir berechtigt und der Besteller verpflichtet, die Abtretung dem Schuldner der abgetretenen Forderung anzuzeigen. Der Besteller hat sich jeder Einziehung zu enthalten und dennoch eingehende Beträge für uns getrennt zu verwahren.

6. Der Besteller hat uns auf unser Verlangen jederzeit schriftlich mitzuteilen, an wen er die Liefergegenstände weiterverkauft hat und uns alle Auskünfte und Unterlagen über die abgetretene Forderung zu geben.
7. Eine Verarbeitung der Vorbehaltsware durch den Besteller wird immer für uns vorgenommen. Wenn die Vorbehaltsware mit anderen Sachen verarbeitet wird, die uns nicht gehören, so erwerben wir Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Vorbehaltsware (Rechnungsbetrag inklusive der Umsatzsteuer) zu den anderen verarbeiteten Sachen im Zeitpunkt der Verarbeitung. Im Übrigen gilt für die durch Verarbeitung entstehende neue Sache das gleiche wie für die Vorbehaltsware.

Wird die Vorbehaltsware mit anderen, uns nicht gehörenden Sachen untrennbar verbunden oder vermischt, so erwerben wir Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Vorbehaltsware (Rechnungsbetrag inklusive der Umsatzsteuer) zu den anderen verbundenen oder vermischten Sachen im Zeitpunkt der Verbindung oder Vermischung. Wird die Vorbehaltsware in der Weise verbunden oder vermischt, dass die Sache des Bestellers als Hauptsache anzusehen ist, sind der Besteller und wir uns bereits jetzt einig, dass der Besteller uns anteilmäßig Miteigentum an dieser Sache überträgt. Das so entstandene Alleineigentum oder Miteigentum an einer Sache wird der Besteller für uns verwahren. Im Falle einer Veräußerung der Ware, an der wir so Alleineigentum oder Miteigentum haben, gilt die vorstehende Ziffer 5.

7. Bei vertragswidrigem Verhalten des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, sind wir zur Rücknahme des Liefergegenstandes nach Mahnung berechtigt und der Kunde zur Herausgabe verpflichtet.
8. Übersteigt der Wert der für uns bestehenden Sicherheiten die gesicherten Forderungen um mehr als 20%, dann sind wir auf Verlangen verpflichtet, die übersteigenden Sicherheiten freizugeben. Die Auswahl der freizugebenden Sicherheiten bleibt uns überlassen.

VII. Rückgabe, Umtausch, Reklamationen

1. Reklamationen müssen als Franko-Rücksendung unter Angabe von Auftragsnummer und Lieferdatum erfolgen. Ohne diese Voraussetzungen ist die Bearbeitung nicht möglich.
2. Ist die Ware gemäß Ziffer VIII mangelhaft, richtet sich die Abwicklung der Reklamation nach Ziffer VIII.
3. Im Übrigen erfolgt die Rücknahme der Ware nach unserem Ermessen durch Rücksendung innerhalb von 14 Tagen in der Original-Ingersoll-Lieferverpackung. Voraussetzung für die Rücknahme ist der Ersatz der entstehenden Bearbeitungskosten im Einzelfall 20% des Warenwertes, mindestens jedoch 25 Euro.

VIII. Gewährleistung, Mängelrüge

1. Wir gewährleisten, dass die Liefergegenstände nach dem jeweiligen Stand der Technik frei von Fehlern sind.
2. Für Mängel der Lieferung haften wir unter Ausschluss weiterer Ansprüche wie folgt:
 - 2.1 Die Gewährleistungsfristen betragen bei Neuprodukten ab Gefahrenübergang zwölf Monate.
 - 2.2 Bei gebrauchten Produkten wird die Gewährleistung ausgeschlossen. Gebrauchte Liefergegenstände werden in dem Zustand geliefert, in dem sie sich bei Vertragsabschluss befinden. Jede Haftung für offene oder versteckte Mängel ist auch dann ausgeschlossen, wenn der Liefergegenstand vorher vom Besteller nicht besichtigt worden ist, es sei denn, wir hätten dem Besteller uns bekannte Mängel vorsätzlich oder grob fahrlässig verschwiegen.
3. Die Regelungen des Absatzes 1 gelten nicht bei zugesicherten Eigenschaften oder bei schuldhafter Verletzung vertragswesentlicher Pflichten. Derartige Ansprüche des Bestellers sowie Ansprüche wegen Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind, werden gemäß den Regelungen der allgemeinen Haftungsbeschränkung im gesetzlich zulässigen Rahmen ausgeschlossen. Wird im Rahmen der Gewährleistung nachgebessert oder nachgeliefert, löst dies keinen neuen Beginn der Gewährleistungsfrist aus.
4. Eigenschaften sind nur dann zugesichert, wenn sie als solche ausdrücklich im Vertrag bezeichnet sind. Mündliche Angaben, sowie Angaben in unseren allgemeinen Verkaufsunterlagen enthalten keine Zusicherungen. Muster, Maße, DIN-Bestimmungen, Leistungsbeschreibungen und sonstige Angaben über die Beschaffenheit des Liefergegenstandes dienen der Spezifikation und sind keine zugesicherten Eigenschaften. Soweit die von uns zu verwendenden Materialien vertraglich spezifiziert sind, gewährleistet dies nur die Übereinstimmung mit der Spezifikation und nicht die Geeignetheit der Materialien für den vertraglichen Zweck. Zu Hinweisen gegenüber dem Käufer sind wir nur bei offensichtlicher Ungeeignetheit dieser Materialien verpflichtet.
5. Schäden, die nach Gefahrübergang durch äußeren Einfluss, unsachgemäße Behandlung, mangelhafte Bedienung oder Wartung, Korrosion, ungeeignete Betriebsmittel, Nichtbeachtung von Anwendungshinweisen, oder durch sonstiges Verschulden des Bestellers oder gewöhnliche Abnutzung entstanden sind, sind von der Gewährleistung ausgenommen. Unsere Gewährleistung entfällt für Liefergegenstände, die der Besteller ohne unsere Zustimmung eigenmächtig verändert hat.
6. Der Besteller ist verpflichtet, den Liefergegenstand unverzüglich nach Erhalt ordnungsgemäß auf seine Kosten zu prüfen und etwaige Mängel, Falschliefereien oder Fehlmengen, uns gegenüber unverzüglich schriftlich anzuzeigen. Für die Anzeige gilt eine Ausschlussfrist von sieben Tagen ab Erhalt der Lieferung. Verdeckte Mängel sind uns unverzüglich nach Entdeckung schriftlich anzuzeigen. Im Übrigen bleiben die §§ 377 ff. HGB unberührt.
7. Etwaige Qualitätsmängel einer Teillieferung berechtigen nicht zur Zurückweisung des Restes der bestellten Menge, es sei denn, der Besteller kann nachweisen, dass die Annahme nur eines Teils der Lieferung unter Berücksichtigung der Umstände für ihn unzumutbar ist.
8. Stellt der Besteller einen Mangel fest, so darf er den Liefergegenstand nicht verändern, verarbeiten oder an Dritte herausgeben, sondern hat uns ausreichend Gelegenheit und Zeit einzuräumen, uns von dem Mangel zu überzeugen und gegebenenfalls die erforderliche Nachbesserung oder Ersatzlieferung vorzunehmen; andernfalls entfallen Mängelansprüche. Nur in dringenden Fällen der Gefährdung der Betriebssicherheit bzw. zur Abwehr unverhältnismäßig großer Schäden, wobei wir unverzüglich zu benachrichtigen sind, hat der Besteller das Recht, den Mangel selbst oder durch Dritte beseitigen zu lassen und von uns Ersatz der erforderlichen Aufwendungen zu verlangen. Unabhängig vom Vorliegen eines Mangels erlöschen Gewährleistungsansprüche auch dann, wenn ohne die Genehmigung von uns seitens des Bestellers oder eines Dritten Änderungs- oder Instandsetzungsarbeiten vorgenommen werden.
9. Transportschäden sind uns unverzüglich schriftlich mitzuteilen.
10. Bei berechtigter Beanstandung derjenigen Teile, die sich infolge eines vor dem Gefahrübergang liegenden Umstandes als mangelhaft herausstellen, erfolgt nach unserer Wahl Nachbesserung fehlerhafter Ware oder Ersatzlieferung. Mehrfache Nachbesserungen sind zulässig.
11. Im Falle der Mängelbeseitigung sind wir verpflichtet, alle zu diesem Zwecke erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten zu tragen, soweit sich diese nicht dadurch erhöhen, dass die Kaufsache an einen anderen Ort als den Erfüllungsort gebracht wurde.
12. Zur Vornahme aller uns notwendig erscheinenden Nachbesserungen oder Ersatzlieferungen hat der Besteller nach Verständigung mit uns die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu geben; andernfalls sind wir von der Haftung für die daraus entstehenden Folgen befreit.
13. Lassen wir eine uns gesetzte, angemessene Nachfrist zur Nacherfüllung im Sinne des § 439 BGB verstreichen, ohne den Mangel zu beheben oder Ersatz zu liefern oder uns eine Nachbesserung oder Ersatzlieferung unmöglich ist, fehlschlägt oder aus sonstigen Gründen von uns verweigert wird, steht dem Besteller, unter Ausschluss aller weiteren den Liefergegenstand betreffenden Ansprüche nur das Recht zu, von dem Vertrag zurückzutreten oder den Kaufpreis zu mindern. Liegt nur ein unerheblicher Mangel vor, steht dem Besteller lediglich das Recht zur Minderung zu.

IX. Haftung

1. Schadenersatzansprüche des Bestellers sind ausgeschlossen. Wir haften deshalb nicht für Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind; insbesondere haften wir nicht für entgangenen Gewinn und für sonstige Vermögensschäden des Bestellers.
2. Der Haftungsausschluss gemäß Abs. 1 gilt nicht im Falle vorsätzlichen und grob fahrlässigen Handelns, für Ansprüche aus einer Garantie, bei einer Verletzung von Leben, Körper oder Gesundheit, für Ansprüche gemäß §§ 1, 4 Produkthaftungsgesetz sowie für die leicht fahrlässige Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Bei leicht fahrlässiger Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist die Haftung jedoch auf den Ersatz des bei Vertragsschluss vorhersehbaren, typischen Schadens beschränkt. Gleiches gilt bei grob fahrlässigem Handeln einfacher Erfüllungsgehilfen.
3. Soweit unsere Haftung ausgeschlossen oder beschränkt ist, gilt dies auch für die persönliche Haftung unserer Angestellten, Arbeitnehmer, Mitarbeiter, Vertreter und Erfüllungsgehilfen.

X. Rücktritt und Entschädigung für nicht ausgeführte Bestellungen

1. Wir können vom Vertrag zurücktreten und die sofortige Rückgabe des Liefergegenstandes verlangen, wenn uns eine Zahlungseinstellung, die Eröffnung des Konkurses oder gerichtlichen Vergleichsverfahrens, die Ablehnung des Konkurses mangels Masse, Wechsel- oder Scheckproteste oder andere konkrete Anhaltspunkte Verschlechterungen in den Vermögensverhältnissen des Bestellers bekannt werden.
2. Wenn wir aus Gründen, die der Besteller zu vertreten hat, vom Vertrag zurücktreten oder wenn die Bestellung aus derartigen Gründen nicht ausgeführt wird, dann hat der Besteller an uns für unsere Aufwendungen und den entgangenen Gewinn eine pauschale Entschädigung von 10% des Kaufpreises zu zahlen. Uns bleibt das Recht vorbehalten, einen nachweisbaren höheren Schaden zu verlangen. Die pauschale Entschädigung mindert sich in dem Maße, wie der Besteller nachweist, dass Aufwendungen oder ein Schaden nicht entstanden sind.

XI. Eigentums- und Urheberrechte aus Unterlagen

1. Zeichnungen, Skizzen, Spezifikationen, Modelle, Muster und andere Unterlagen bleiben unser ausschließliches Eigentum. Sie werden nur zu dem vereinbarten Zweck anvertraut und dürfen zu keinem anderen Zweck verwendet werden. Kopien oder sonstige Vervielfältigungen dürfen nur zu dem vereinbarten Zweck angefertigt werden. Weder Originale noch Vervielfältigungen dürfen ohne unsere ausdrückliche Zustimmung anderen ausgehändigt werden oder in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden. Sie sind uns auf unser Verlangen einschließlich aller eventuell gefertigten Kopien und Abschriften sofort zurückzugeben. Das Urheberrecht an den Unterlagen verbleibt bei uns.

XII. Form von Erklärungen

1. Rechtserhebliche Erklärungen und Anzeigen, die der Besteller gegenüber uns oder einem Dritten im Zusammenhang mit der Lieferung abzugeben hat, bedürfen der Schriftform.

XIII. Erfüllungsort, Gerichtsstand, Teilunwirksamkeit, anwendbares Recht

1. Als Erfüllungsort für alle beiderseitigen aus dem Vertrag geschuldeten Leistungen einschließlich aller eventuellen Rückgewähransprüche wird Haiger vereinbart.
2. Als Gerichtsstand für alle aus dem Vertrag sich ergebenden Rechtsstreitigkeiten einschließlich Wechsel- und Scheckklagen wird Siegen vereinbart; wir sind auch berechtigt, am Sitz des Bestellers zu klagen.
3. Bei Unwirksamkeit einzelner Bestimmungen des Liefervertrages oder dieser Allgemeinen Verkaufsbedingungen bleiben die übrigen Bestimmungen weiterhin wirksam und verbindlich.
4. Im grenzüberschreitenden Lieferverkehr gilt deutsches Recht. Die Anwendung des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG) ist ausgeschlossen.

Ingersoll Werkzeuge GmbH



Ingersoll Werkzeuge ist weltweit präsent - auf Messen und Kongressen der Zerspanungs- und Maschinenindustrie sowie auf Hausmessen führender Maschinenhersteller.

Um den direkten Kontakt zu unseren Kunden intensiver zu gestalten, veranstalten wir in unseren Kundencentern in Haiger und Horrheim/Deutschland und Rockford/USA spezielle Seminare und anwendungsbezogene Schulungen.

Aktuelle Termine und Informationen zu unseren Seminaren finden Sie unter: www.ingersoll-imc.de und www.ingersoll-imc.com



CUSTOMERS – INTENSIFY CONTACTS



Ingersoll Werkzeuge is present all over the world – at tool shows and congresses of the milling and machine tool industry as well as at house exhibitions of leading machine tool manufacturers.

To intensify the direct contact to our customers, we organize special seminars and application-specific training courses in our customer centers in Haiger and Horrheim/Germany and Rockford/USA.

Current dates and up-to-date information on our seminars are stated under: www.ingersoll-imc.de and www.ingersoll-imc.com



Ingersoll ist ein weltweit operierender Hersteller von Fräs-, Bohr-, Dreh- und Stechwerkzeugen für die anspruchsvolle Zerspanung.

Von unseren Hauptproduktionsstätten in Haiger und Horrheim in Deutschland sowie in Rockford in den USA werden die internationalen Märkte flächendeckend beliefert. Die Vorortberatung und -betreuung sichert ein Netzwerk an erfahrenen und qualifizierten Vertretungen in über 45 Ländern. Unsere Kunden verfügen somit über das komplette Leistungs- und Servicespektrum von Ingersoll – wo immer sie auch produzieren.



Marketing Standort Haiger (Deutschland)



Marketing office Rockford (USA)

Ingersoll is a worldwide operating manufacturer of milling, boring, threading and turning tools for demanding machining operations.

Our main production plants in Haiger and Horrheim in Germany as well as Rockford in the United States, supply customers all over the world. Experienced and well-trained representatives in over 45 countries ensure a network of on-site advice and assistance. Ingersoll's complete range of performance and service is available to our customers – all over the world.

Ingersoll Cutting Tools

Marketing- & Technologie-Standorte

Deutschland

Ingersoll Werkzeuge GmbH

Hauptsitz:

Kalteiche-Ring 21-25
35708 Haiger, Germany
Telefon: +49 (0)2773-742-0
Telefax: +49 (0)2773-742-812/814
E-Mail: info@ingersoll-imc.de
Internet: www.ingersoll-imc.de

Niederlassung Süd:

Florianstraße 13-17
71665 Vaihingen-Horrheim, Germany
Telefon: +49 (0)7042-8316-0
Telefax: +49 (0)7042-8316-26
E-Mail: horrheim@ingersoll-imc.de

USA

Ingersoll Cutting Tools

845 S. Lyford Road
Rockford, Illinois 61108-2749, USA
Telefon: +1-815-387-6600
Telefax: +1-815-387-6968
E-Mail: info@ingersoll-imc.com
Internet: www.ingersoll-imc.com

France

Ingersoll France

21, rue Galilée
F-77420 CHAMPS-sur-MARNE
Telefon: +33 (0) 1 64 68 45 36
Telefax: +33 (0) 1 64 68 45 24
E-Mail: info@ingersoll-imc.fr
Internet: www.ingersoll-imc.fr

