

M409



Tangentialfräsen mit System 409

- zum Fräsen von exakten 90° Schultern
- Schneidkreis-Ø 32 - 250 mm

Tangential milling with system 409

- for milling exact 90° shoulders
- Cutting edge Ø 32 - 250 mm

Tangentialfräsen

Tangential Milling



Frälerschaft

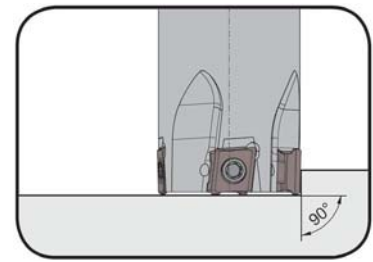
Milling shank

M409

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply

Schneidkreis-Ø Cutting edge Ø 32-40 mm

Schaftmaterial: Stahl (nicht schrumpfbar)
Material of shank: Steel (not recommended for shrink fitting)



Wendeschneidplatte
Indexable insert

Typ 409
Type

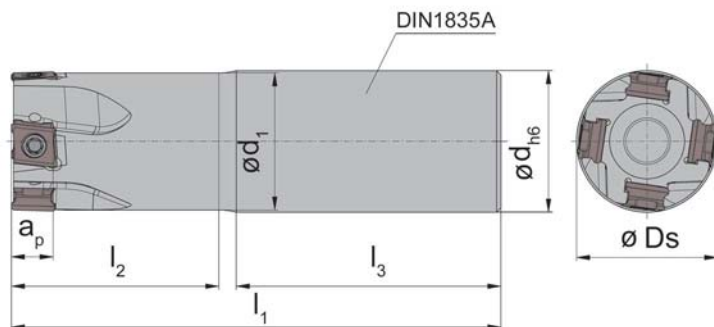


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

enge Teilung
narrow pitch

Bestellnummer Part number	Z	Ds	d	l ₁	l ₂	d ₁	l ₃	a _p	Form Form	n _{max}
M409.032.D32.6.04A	4	32	32	111	47	31	60	9,3	A	15600
M409.040.D32.6.05A	5	40	32	111	47	39	60	9,3	A	13900

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 030.3511.T10P beträgt 3,5 Nm.
Torque specification of the screw 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Ersatzteile

Spare Parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M409...	030.3511.T10P	T10PL

Tangentialfräsen

Tangential Milling



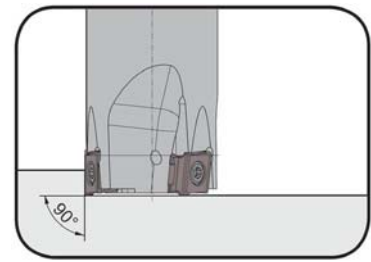
N

Frälerschaft

Milling shank

M409

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø	Cutting edge Ø	32-40 mm
----------------	----------------	----------

Schaftmaterial: Stahl (nicht schrumpfbar)
Material of shank: Steel (not recommended for shrink fitting)

Wendeschneidplatte
Indexable insert

Typ 409
Type

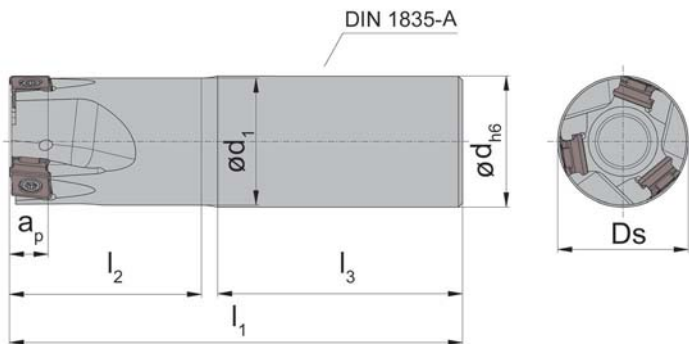


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

weite Teilung
wide pitch

Bestellnummer Part number	Z	Ds	d	l ₁	l ₂	d ₁	l ₃	a _p	Form Form	n _{max}
M409.032.D32.6.03A	3	32	32	111	47	31	60	9,3	A	15600
M409.040.D32.6.04A	4	40	32	111	47	39	60	9,3	A	13900

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 030.3511.T10P beträgt 3,5 Nm.
Torque specification of the screw 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Ersatzteile

Spare Parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M409...	030.3511.T10P	T10PL

Tangentialfräsen

Tangential Milling



Frälerschaft

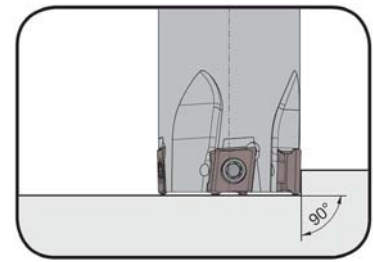
Milling shank

M409

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply

Schneidkreis-Ø Cutting edge Ø 32-40 mm

Schaftmaterial: Stahl (nicht schrumpfbar)
Material of shank: Steel (not recommended for shrink fitting)



für Wendeschneidplatte
for Indexable insert

Typ 409
Type

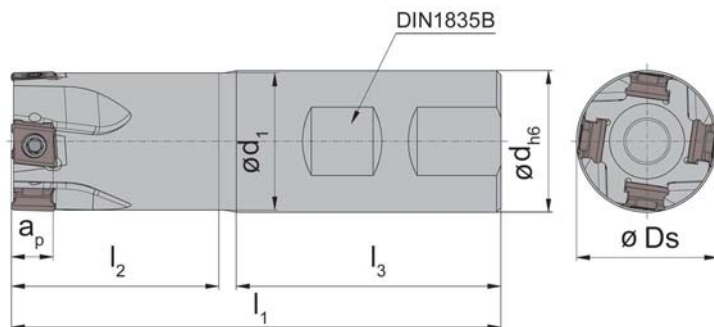


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

enge Teilung
narrow pitch

Bestellnummer Part number	Z	Ds	d	l ₁	l ₂	d ₁	l ₃	a _p	Form Form	n _{max}
M409.032.D32.6.04B	4	32	32	111	47	31	60	9,3	B	15600
M409.040.D32.6.05B	5	40	32	111	47	39	60	9,3	B	13900

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 030.3511.T10P beträgt 3,5 Nm.
Torque specification of the screw 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Ersatzteile

Spare Parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M409...	030.3511.T10P	T10PL

Tangentialfräsen

Tangential Milling



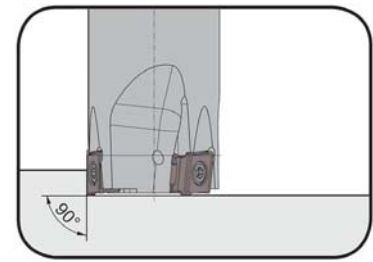
N

Frälerschaft

Milling shank

M409

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø	Cutting edge Ø	32-40 mm
----------------	----------------	----------

Schaftmaterial: Stahl (nicht schrumpfbar)
Material of shank: Steel (not recommended for shrink fitting)

Wendeschneidplatte
Indexable insert

Typ 409
Type

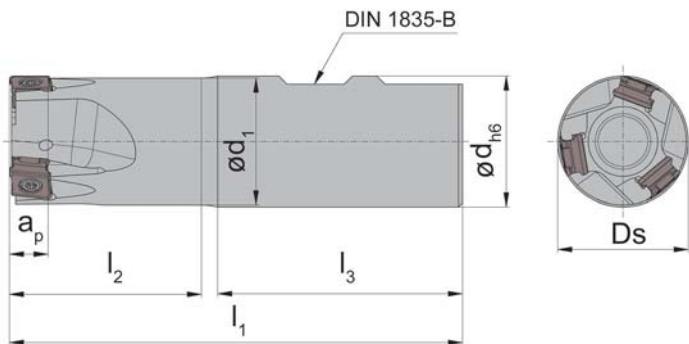


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

weite Teilung
wide pitch

Bestellnummer Part number	Z	Ds	d	l ₁	l ₂	d ₁	l ₃	a _p	Form Form	n _{max}
M409.032.D32.6.03B	3	32	32	111	47	31	60	9,3	B	15600
M409.040.D32.6.04B	4	40	32	111	47	39	60	9,3	B	13900

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 030.3511.T10P beträgt 3,5 Nm.
Torque specification of the screw 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Ersatzteile

Spare Parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M409...	030.3511.T10P	T10PL

Einschraubfräser

Screw-in cutter

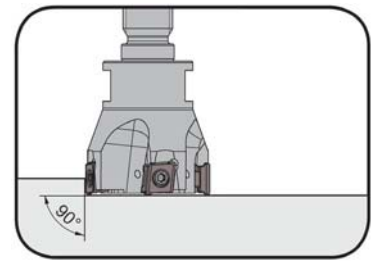
M409

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply

Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

32-40 mm



Wendeschneidplatte
Indexable insert

Typ 409
Type

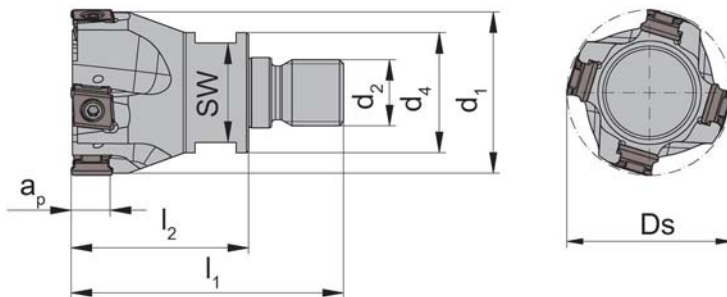


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

passend für
Aufnahme Typ MD
suitable for **Shank Type MD**

Bestellnummer Part number	Z	Ds	l ₁	l ₂	d ₁	a _p	d ₂	d ₄	SW	n _{max}
M409.032.M16.6.03	3	32	66	43	31	9,3	M16	29	24	15600
M409.032.M16.6.04	4	32	66	43	31	9,3	M16	29	24	15600
M409.040.M16.6.04	4	40	66	43	39	9,3	M16	29	24	13900
M409.040.M16.6.05	5	40	66	43	39	9,3	M16	29	24	13900

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 030.3511.T10P beträgt 3,5 Nm.
Torque specification of the screw 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Ersatzteile

Spare Parts

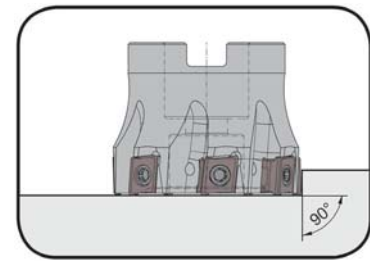
Einschraubfräser Screw-in cutter	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M409...	030.3511.T10P	T10PL

Eckfräser

Shoulder Mill

M409

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø	Cutting edge Ø	40-250 mm
----------------	----------------	-----------

bis ø100 mm Aufsteckfräser nach DIN 8030-A, ø125 mm DIN8030-B,
ab ø160 mm DIN8030-C
up to ø100 mm arbor mounted cutter as per DIN 8030-A, ø125 DIN8030-B, from ø160 mm DIN 8030-C

Wendeschneidplatte
Indexable insert

Typ 409
Type

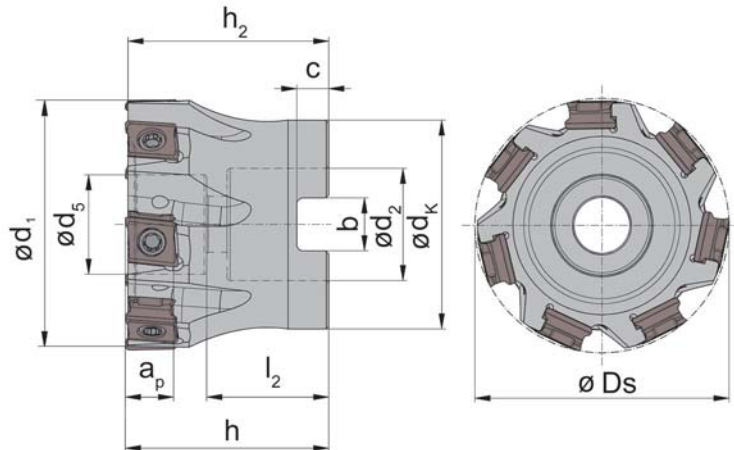


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

enge Teilung
narrow pitch

Bestellnummer Part number	Z	Ds	ap	h	h ₂	d ₅	d ₁	d ₂	l ₂	b	C	d _K	n _{max}
M409.0040.A16.05	5	40	9,3	35	34,5	16,0	39	16	22,0	8,4	5,6	33	13900
M409.0050.A22.07	7	50	9,3	40	39,5	19,5	49	22	24,0	10,4	6,3	41	12500
M409.0063.A22.08	8	63	9,3	40	39,5	19,5	62	22	25,0	10,4	6,3	49	11100
M409.0063.A27.08	8	63	9,3	40	39,5	23,0	62	27	27,5	12,4	7,0	49	11100
M409.0080.A27.10	10	80	9,3	50	49,5	21,5	79	27	28,0	12,4	7,0	59	9800
M409.0100.A32.12	12	100	9,3	50	49,5	30,0	99	32	33,0	14,4	8,0	80	8800
M409.0125.A40.16	16	125	9,3	63	62,5	56,0	124	40	35,0	16,4	9,0	89	7900
M409.0160.A40.20	20	160	9,3	63	62,5	90,0	159	40	29,0	16,4	9,0	110	6900
M409.0200.A60.24	24	200	9,3	63	62,5	135,0	199	60	42,0	25,7	14,0	130	6200
M409.0250.A60.30	30	250	9,3	63	62,5	150,0	249	60	42,0	25,7	14,0	160	5500

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 030.3511.T10P beträgt 3,5 Nm.
Torque specification of the screw 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

ab ø160 mm: Verfügbarkeit und innere Kühlmittelzufuhr auf Anfrage.
from ø160 mm: availability and internal coolant upon customers request.

Ersatzteile

Spare Parts

Eckfräser Shoulder Mill	Spannschraube Screw	TORX PLUS®- Schlüssel TORX PLUS® Wrench	Schraube Screw	Unterleg- scheibe Washer	Inbus-Schlüssel Wrench
M409...A16.05/...A27.10/...A40.16	030.3511.T10P	T10PL			
M409...A22...	030.3511.T10P	T10PL	10.25.912	10.5.433	
M409.0063.A27.08	030.3511.T10P	T10PL			SW8,0 DIN 911
M409.0100.A32.12	030.3511.T10P	T10PL			SW12,0 DIN 911
M409.0160.A40.20	030.3511.T10P	T10PL			SW10,0 DIN 911
M409...A60...	030.3511.T10P	T10PL			SW14,0 DIN 911

Eckfräser

Shoulder Mill

M409

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply

Schneidkreis-Ø Cutting edge Ø 40-250 mm

bis ø100 mm Aufsteckfräser nach DIN 8030-A, ø125 mm DIN8030-B,
ab ø160 mm DIN8030-C
up to ø100 mm arbor mounted cutter as per DIN 8030-A, ø125 DIN8030-B, from ø160 mm DIN 8030-C

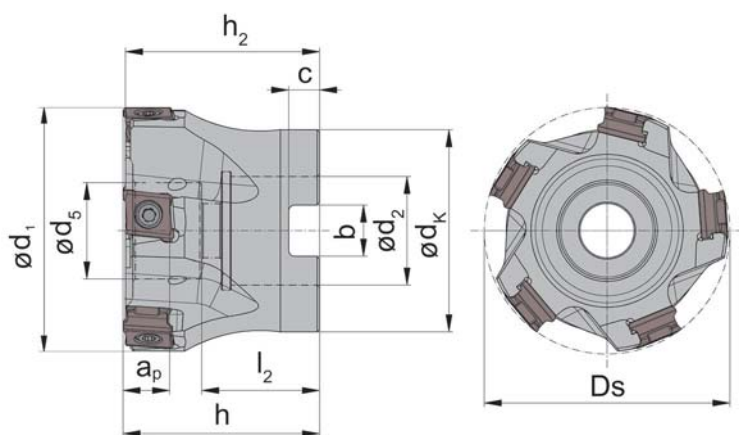
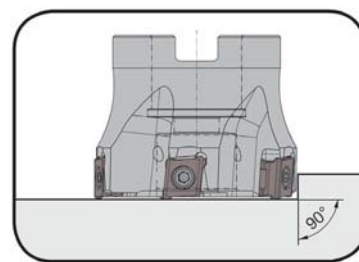


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version



Wendeschneidplatte
Indexable insert

Typ 409
Type

weite Teilung
wide pitch

Bestellnummer Part number	Z	Ds	ap	h	h ₂	d ₅	d ₁	d ₂	l ₂	b	C	d _K	n _{max}
M409.0040.A16.04	4	40	9,3	35	34,5	16,0	39	16	22,0	8,4	5,6	33	13900
M409.0050.A22.05	5	50	9,3	40	39,5	19,5	49	22	24,0	10,4	6,3	41	12500
M409.0063.A22.06	6	63	9,3	40	39,5	19,5	62	22	25,0	10,4	6,3	49	11100
M409.0063.A27.06	6	63	9,3	40	39,5	23,0	62	27	27,5	12,4	7,0	49	11100
M409.0080.A27.07	7	80	9,3	50	49,5	21,5	79	27	28,0	12,4	7,0	59	9800
M409.0100.A32.08	8	100	9,3	50	49,5	30,0	99	32	33,0	14,4	8,0	80	8800
M409.0125.A40.10	10	125	9,3	63	62,5	56,0	124	40	35,0	16,4	9,0	89	7900
M409.0160.A40.14	14	160	9,3	63	62,5	90,0	159	40	29,0	16,4	9,0	110	6900
M409.0200.A60.16	16	200	9,3	63	62,5	135,0	199	60	42,0	25,7	14,0	130	6200
M409.0250.A60.20	20	250	9,3	63	62,5	150,0	249	60	42,0	25,7	14,0	160	5500

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 030.3511.T10P beträgt 3,5 Nm.
Torque specification of the screw 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

ab ø160 mm: Verfügbarkeit und innere Kühlmittelzufuhr auf Anfrage.
from ø160 mm: availability and internal coolant upon customers request.

Ersatzteile

Spare Parts

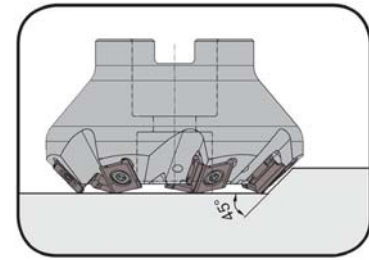
Eckfräser Shoulder Mill	Inbus-Schlüssel Wrench	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M409.0040.A16.04	SW6,0 DIN911	030.3511.T10P	T10PL
M409.0050.A22.05	SW8,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL
M409.0063.A27.06	SW8,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL
M409...A27.07/...A40.14	SW10,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL
M409.0100.A32.08	SW12,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL
M409.0125.A40.10		030.3511.T10P	T10PL
M409...A60...	SW14,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL

Planfräser

Face Mill

M409

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø	Cutting edge Ø	40-250 mm
----------------	----------------	-----------

bis ø100 mm Aufsteckfräser nach DIN 8030-A, ø125 mm DIN8030-B,
ab ø160 mm DIN8030-C
up to ø100 mm arbor mounted cutter as per DIN 8030-A, ø125 DIN8030-B, from ø160 mm DIN 8030-C

Wendeschneidplatte
Indexable insert

Typ 409
Type

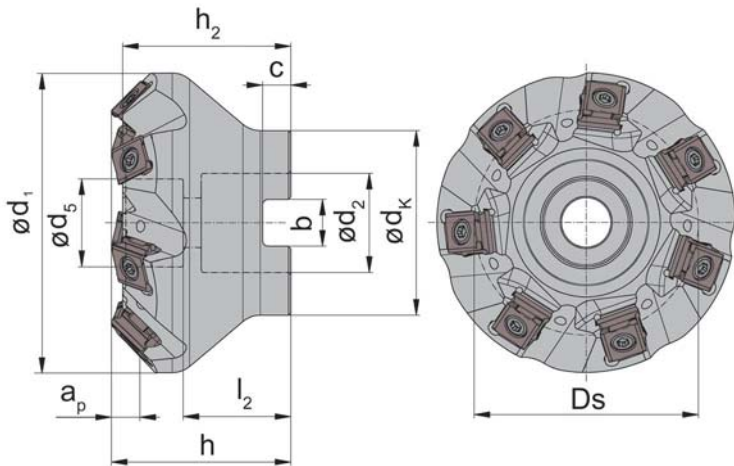


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

enge Teilung
narrow pitch

Bestellnummer Part number	Z	Ds	ap	h	h ₂	d ₅	d ₁	d ₂	l ₂	b	C	d _K	n _{max}
M409.0040.A16.45.05	5	40	6,2	35	32,5	16,0	55	16	22,0	8,4	5,6	33	13900
M409.0050.A22.45.07	7	50	6,2	40	37,5	19,5	67	22	24,0	10,4	6,3	41	12500
M409.0063.A22.45.08	8	63	6,2	40	37,5	19,5	80	22	25,0	10,4	6,3	49	11100
M409.0063.A27.45.08	8	63	6,2	40	37,5	22,0	79	27	27,5	12,4	7,0	49	11100
M409.0080.A27.45.10	10	80	6,2	50	47,5	22,0	96	27	27,5	12,4	7,0	59	9800
M409.0100.A32.45.12	12	100	6,2	50	47,5	30,0	116	32	32,5	14,4	8,0	80	8800
M409.0125.A40.45.16	16	125	6,2	63	60,5	56,0	141	40	35,0	16,4	9,0	89	7900
M409.0160.A40.45.20	20	160	6,2	63	60,5	90,0	176	40	29,0	16,4	9,0	110	6900
M409.0200.A60.45.24	24	200	6,2	63	60,5	135,0	216	60	42,0	25,7	14,0	130	6200
M409.0250.A60.45.30	30	250	6,2	63	60,5	150,0	266	60	42,0	25,7	14,0	160	5500

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

$a_p = 6,2$ mm bei $r_x = 0,8$ mm

$a_p = 6,2$ mm can be reached with $r_x = 0,8$ mm

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 030.3511.T10P beträgt 3,5 Nm.

Torque specification of the screw 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

ab ø160 mm: Verfügbarkeit und innere Kühlmittelzufuhr auf Anfrage.

from ø160 mm: availability and internal coolant upon customers request.

Ersatzteile

Spare Parts

Planfräser Face Mill	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench	Inbus-Schlüssel Wrench
M409...A16.../...A40.45.16	030.3511.T10P	T10PL	
M409...A22...	030.3511.T10P	T10PL	
M409...A27.../...A40.45.20	030.3511.T10P	T10PL	SW10,0 DIN 911
M409.0100.A32.45.12	030.3511.T10P	T10PL	SW12,0 DIN 911
M409...A60...	030.3511.T10P	T10PL	SW14,0 DIN 911

Planfräser

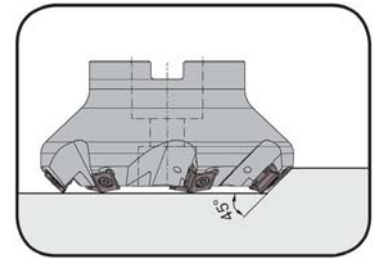
Face Mill

M409

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply

Schneidkreis-Ø Cutting edge Ø 40-250 mm

bis ø100 mm Aufsteckfräser nach DIN 8030-A, ø125 mm DIN8030-B,
ab ø160 mm DIN8030-C
up to ø100 mm arbor mounted cutter as per DIN 8030-A, ø125 DIN8030-B, from ø160 mm DIN 8030-C



Wendeschneidplatte
Indexable insert

Typ 409
Type

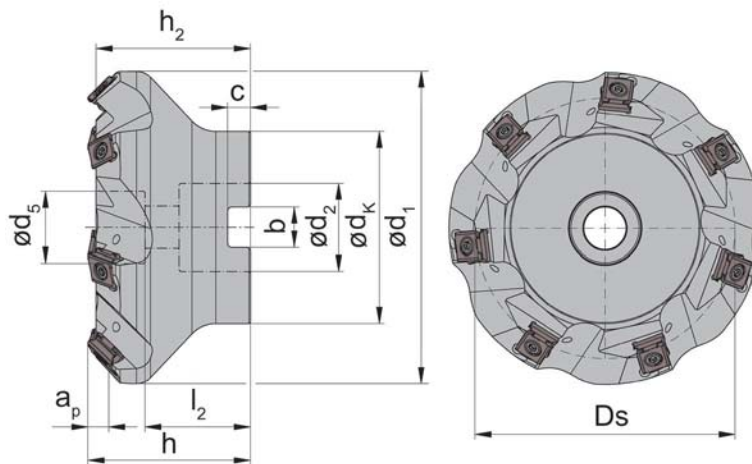


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

weite Teilung
wide pitch

Bestellnummer Part number	Z	Ds	ap	h	h ₂	d ₅	d ₁	d ₂	l ₂	b	C	d _k	n _{max}
M409.0040.A16.45.04	4	40	6,2	35	32,5	17	55	16	18,0	8,4	5,6	33	13900
M409.0050.A22.45.05	5	50	6,2	40	37,5	20	67	22	20,0	10,4	6,3	41	12500
M409.0063.A22.45.06	6	63	6,2	40	37,5	20	79	22	20,0	10,4	6,3	49	11100
M409.0063.A27.45.06	6	63	6,2	40	37,5	22	79	27	27,5	12,4	7,0	49	11100
M409.0080.A27.45.07	7	80	6,2	50	47,5	22	96	27	27,5	12,4	7,0	59	9800
M409.0100.A32.45.08	8	100	6,2	50	47,5	30	116	32	32,5	14,4	8,0	80	8800
M409.0125.A40.45.10	10	125	6,2	63	60,5	56	141	40	35,0	16,4	9,0	89	7900
M409.0160.A40.45.14	14	160	6,2	63	60,5	90	176	40	29,0	16,4	9,0	110	6900
M409.0200.A60.45.16	16	200	6,2	63	60,5	135	216	40	42,0	25,7	14,0	130	6200
M409.0250.A60.45.20	20	250	6,2	63	60,5	150	266	60	42,0	25,7	14,0	160	5500

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

$a_p = 6,2$ mm bei $r_x = 0,8$ mm
 $a_p = 6,2$ mm can be reached with $r_x = 0,8$ mm

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 030.3511.T10P beträgt 3,5 Nm.
Torque specification of the screw 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

ab ø160 mm: Verfügbarkeit und innere Kühlmittelzufuhr auf Anfrage.
from ø160 mm: availability and internal coolant upon customers request.

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ersatzteile

Spare Parts

Planfräser Face Mill	Inbus-Schlüssel Wrench	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M409.0040.A16.45.04	SW6,0 DIN911	030.3511.T10P	T10PL
M409...A22..	SW8,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL
M409....A27.../...A40.45.14	SW10,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL
M409.0100.A32.45.08	SW12,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL
M409.0125.A40.45.10		030.3511.T10P	T10PL
M409...A60...	SW14,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL

Tangentialfräsen

Tangential Milling



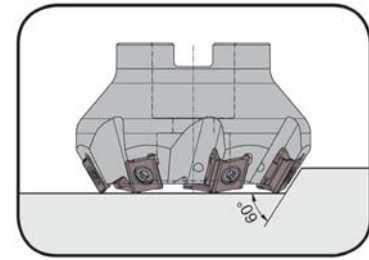
N

Planfräser

Face Mill

M409

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø	Cutting edge Ø	40-250 mm
----------------	----------------	-----------

bis ø100 mm Aufsteckfräser nach DIN 8030-A, ø125 mm DIN8030-B,
ab ø160 mm DIN8030-C
up to ø100 mm arbor mounted cutter as per DIN 8030-A, ø125 DIN8030-B, from ø160 mm DIN 8030-C

Wendeschneidplatte
Indexable insert

Typ 409
Type

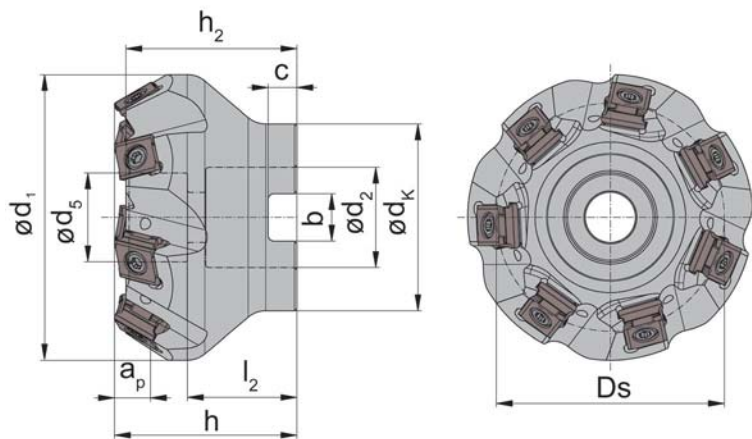


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

enge Teilung
narrow pitch

Bestellnummer Part number	Z	Ds	ap	h	h ₂	d ₅	d ₁	d ₂	b	C	d _k	n _{max}
M409.0040.A16.60.05	5	40	7,7	35	32,5	16,0	50	16	8,4	5,6	33	13900
M409.0050.A22.60.07	7	50	7,7	40	37,5	19,5	63	22	10,4	6,3	41	12500
M409.0063.A22.60.08	8	63	7,7	40	37,5	19,5	73	22	10,4	6,3	49	11100
M409.0063.A27.60.08	8	63	7,7	40	37,5	19,5	75	27	12,4	7,0	49	11100
M409.0080.A27.60.10	10	80	7,7	50	47,5	22,0	92	27	12,4	7,0	49	9800
M409.0100.A32.60.12	12	100	7,7	50	47,5	22,0	112	32	14,4	8,0	59	8800
M409.0125.A40.60.16	16	125	7,7	63	60,5	56,0	137	40	16,4	9,0	89	7900
M409.0160.A40.60.20	20	160	7,7	63	60,5	90,0	172	40	16,4	9,0	110	6900
M409.0200.A60.60.24	24	200	7,7	63	60,5	135,0	212	60	25,7	14,0	130	6200
M409.0250.A60.60.30	30	250	7,7	63	60,5	150,0	262	60	25,7	14,0	160	5500

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

$a_p = 7,7$ mm bei $r_x = 0,8$ mm

$a_p = 7,7$ mm can be reached with $r_x = 0,8$ mm

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 030.3511.T10P beträgt 3,5 Nm.

Torque specification of the screw 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

ab ø160 mm: Verfügbarkeit und innere Kühlmittelzufuhr auf Anfrage.

from ø160 mm: availability and internal coolant upon customers request.

Ersatzteile

Spare Parts

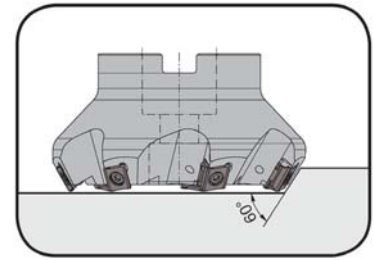
Planfräser Face Mill	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench	Inbus-Schlüssel Wrench
M409...05/...16	030.3511.T10P	T10PL	
M409...A22...	030.3511.T10P	T10PL	
M409...A27...	030.3511.T10P	T10PL	SW8,0 DIN 911
M409.0100.A32.60.12	030.3511.T10P	T10PL	SW12,0 DIN 911
M409.0160.A40.60.20	030.3511.T10P	T10PL	SW10,0 DIN 911
M409...A60...	030.3511.T10P	T10PL	SW14,0 DIN 911

Planfräser

Face Mill

M409

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø Cutting edge Ø 40-250 mm

bis ø100 mm Aufsteckfräser nach DIN 8030-A, ø125 mm DIN8030-B,
ab ø160 mm DIN8030-C
up to ø100 mm arbor mounted cutter as per DIN 8030-A, ø125 DIN8030-B, from ø160 mm DIN 8030-C

Wendeschneidplatte
Indexable insert

Typ 409
Type

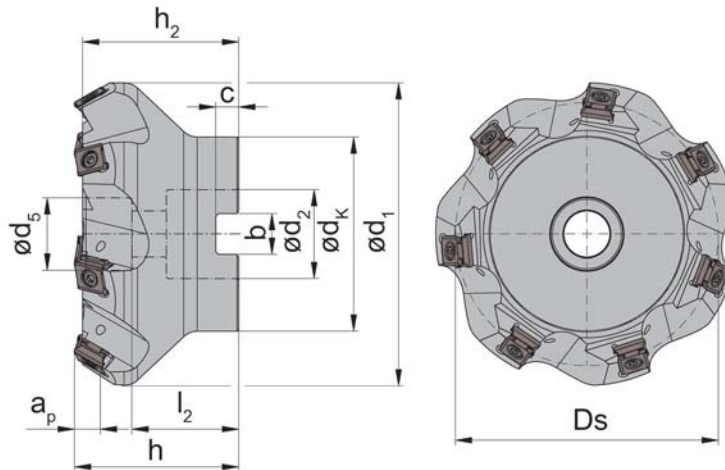


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

weite Teilung
wide pitch

Bestellnummer Part number	Z	Ds	ap	h	h ₂	d ₅	d ₁	d ₂	b	C	d _K	n _{max}
M409.0040.A16.60.04	4	40	7,7	35	32,5	17	52	16	8,4	5,6	33	13900
M409.0050.A22.60.05	5	50	7,7	40	37,5	20	62	22	10,4	6,3	41	12500
M409.0063.A22.60.06	6	63	7,7	40	37,5	20	75	22	10,4	6,3	49	11100
M409.0063.A27.60.06	6	63	7,7	40	37,5	22	75	27	12,4	7,0	49	11100
M409.0080.A27.60.07	7	80	7,7	50	47,5	22	92	27	12,4	7,0	59	9800
M409.0100.A32.60.08	8	100	7,7	50	47,5	30	112	32	14,4	8,0	80	8800
M409.0125.A40.60.10	10	125	7,7	63	60,5	56	137	40	16,4	9,0	89	7900
M409.0160.A40.60.14	14	160	7,7	63	60,5	90	172	40	16,4	9,0	110	6900
M409.0200.A60.60.16	16	200	7,7	63	60,5	135	212	60	25,7	14,0	130	6200
M409.0250.A60.60.20	20	250	7,7	63	60,5	150	262	60	25,7	14,0	160	5500

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

$a_p = 7,7$ mm bei $r_x = 0,8$ mm

$a_p = 7,7$ mm can be reached with $r_x = 0,8$ mm

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 030.3511.T10P beträgt 3,5 Nm.

Torque specification of the screw 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

ab ø160 mm: Verfügbarkeit und innere Kühlmittelzufuhr auf Anfrage.

from ø160 mm: availability and internal coolant upon customers request.

Ersatzteile

Spare Parts

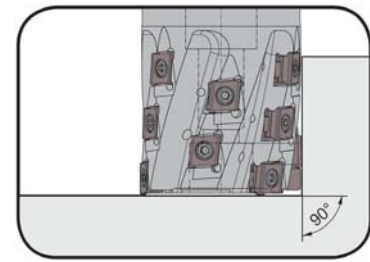
Planfräser Face Mill	Inbus-Schlüssel Wrench	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench	Schraube Screw
M409.0040.A16.60.04	SW6,0 DIN911	030.3511.T10P	T10PL	
M409...A22...	SW8,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL	10.25.912
M409.0063.A27.60.06	SW8,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL	
M409....07/...14	SW10,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL	
M409.0100.A32.60.08	SW12,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL	
M409.0125.A40.60.10		030.3511.T10P	T10PL	
M409...A60...	SW14,0 DIN 911	030.3511.T10P	T10PL	

Walzenstirnfräser

Shell End Mill

M409

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø	Cutting edge Ø	40-63 mm
----------------	----------------	----------

Anbindung nach DIN 8030-A
Coupling system as per DIN 8030-A

Wendeschneidplatte
Indexable insert

Typ 409
Type

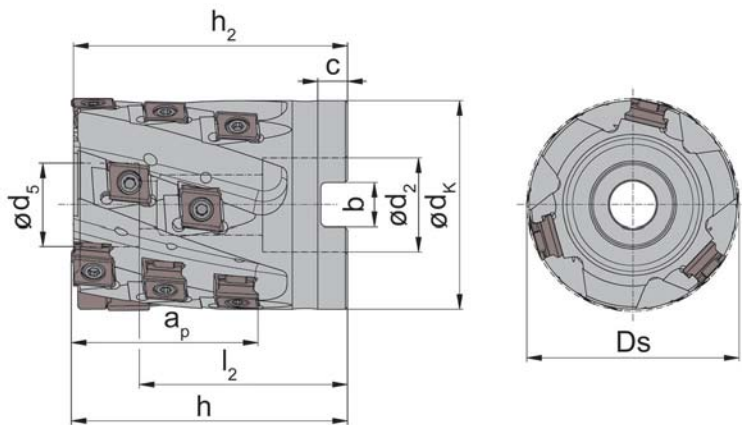


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Z	Z _{eff}	Ds	a _p	h ₂	h	d ₅	d ₂	l ₂	b	C	d _k	n _{max}
M409.0040.A16.W.10	10	2	40	43,2	64,5	65	16,0	16	53,4	8,4	5,6	39	13900
M409.0050.A22.W.15	15	3	50	43,2	64,5	65	19,5	22	49,0	10,4	6,3	49	12500
M409.0063.A27.W.20	20	4	63	43,2	64,5	65	21,5	27	48,8	12,4	7,0	62	11100

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Wendeschneidplatte R409.093.U.08 ist bevorzugt zu verwenden.
Indexable insert R409.093.U.08 is preferred to use.

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 030.3511.T10P beträgt 3,5 Nm.
Torque specification of the screw 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Ersatzteile

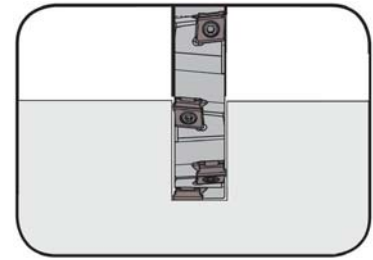
Spare Parts

Walzenstirnfräser Shell End Mill	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M409...	030.3511.T10P	T10PL

Scheibenfräser

Disc milling cutter

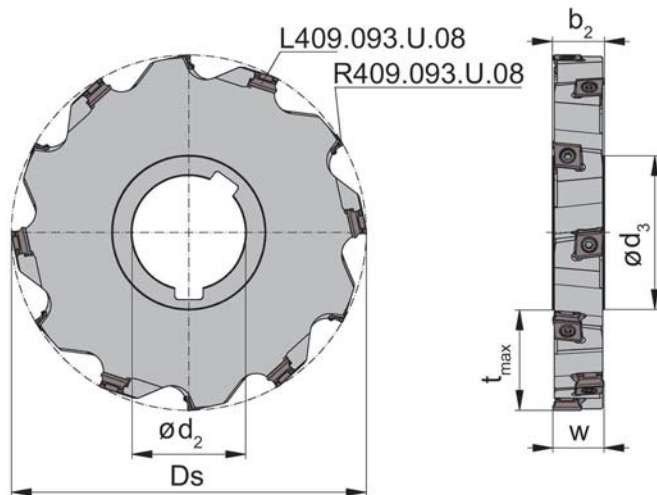
M409



Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

100-125 mm



Wendeschneidplatte
Indexable insert

Typ 409
Type

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Z	Z _{eff}	Ds	t _{max}	d ₂	b ₂	n _{max}	w	rechte WSP right hand insert	linke WSP left hand insert
M409.0100.32.S.14	10	5	100	26,0	32	14,4	8800	14	5x R409.093.U.08	5x L409.093.U.08
M409.0100.32.S.18	10	5	100	26,0	32	18,4	8800	18	5x R409.093.U.08	5x L409.093.U.08
M409.0125.40.S.14	12	6	125	34,5	40	14,4	7900	14	6x R409.093.U.08	6x L409.093.U.08
M409.0125.40.S.18	12	6	125	34,5	40	18,4	7900	18	6x R409.093.U.08	6x L409.093.U.08

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 030.3511.T10P beträgt 3,5 Nm.
Torque specification of the screw 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Ersatzteile

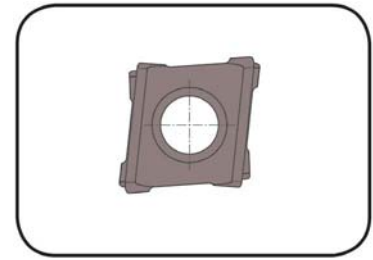
Spare Parts

Scheibenfräser Disc milling cutter	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M409...	030.3511.T10P	T10PL

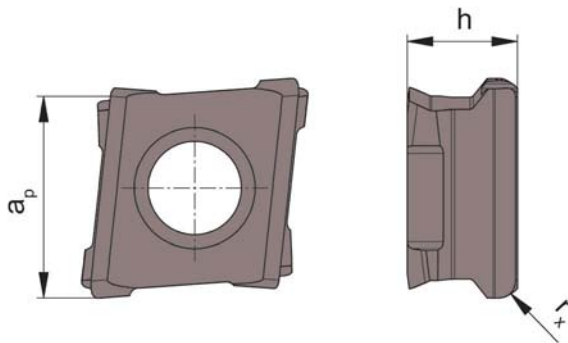
Wendeschneidplatte

Indexable insert

409



Schnitttiefe bis	Depth of cut up to	9.3
------------------	--------------------	-----



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M409
Type

mit 4 nutzbaren
Schneidkanten
with 4 usable cutting edges

Bestellnummer Part number	a_p	h	r_x	NE2B	AS4B
R/L409.093.U.04	9,3	5,2	0,4		▲▲
R/L409.093.U.08	9,3	5,2	0,8		▲▲
R/L409.093.U.12	9,3	5,2	1,2		▲▲
R/L409.093.W.04	9,3	5,2	0,4	▲▲	
R/L409.093.W.08	9,3	5,2	0,8	▲▲	
R/L409.093.W.12	9,3	5,2	1,2	▲▲	

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Ausführung R oder L angeben

State R or L version

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	○
S	●	●
H		-

HM-Sorten
Carbide grades

Richtwerte für Schnittgeschwindigkeit v_c und mittlere Spandicke h_m zur Berechnung des Vorschubs mittels Schnittdatenprogramm »HCT«.

Standard values for cutting speeds v_c and medium thickness h_m for calculating feed rates by calculating cutting program »HCT«.

Werkstoff Material	Härte Hardness Brinell (HB)	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v_c (m/min)		mittlere Spandicke medium thickness of chip h_m (mm)	
		AS4B			
P Kohlenstoffstahl Carbon steel	0,2% C	140	240	0,14	
	0,4% C	180	210		
	0,6% C	200	160		
	Legierter Stahl Alloyed steel	geglüht annealed	180	150	0,1
		vergütet quenched	280	120	
			350	70	
hochlegierter Stahl high alloyed steel (>5%)	geglüht annealed	200	70	0,1	
Stahlguss Cast steel	unlegiert unalloyed	180	180	0,1	
	legiert alloyed	220	120		
M Rostfreier Stahl Stainless steel	martensitisch, ferritisch martensitic, ferritic	200	130	0,09	
	austenitisch austenitic	180	120	0,08	
K Grauguss Grey cast iron	niedrige Festigkeit low tensile strength	180	100	0,16	
	hohe Festigkeit high tensile strength	250	90		
	Kugelgraphitguss Spheroidal graphite cast iron	ferritisch ferritic	160	120	0,13
		perlitisch perlitic	250	60	
	Temperguss Malleable cast iron	ferritisch ferritic	125	100	0,13
		perlitisch perlitic	225	120	
N Al-Legierungen Al-alloys	nicht vergütbar not heat treatable	30-80			
	vergütbar heat treatable	80-120			
	Al-Guss-Legierung Al-cast-alloy	nicht vergütbar not heat treatable	80		
		vergütbar heat treatable	100		
	Kupfer-Legierungen Copper-alloys	nicht vergütbar not heat treatable	90		
		vergütbar heat treatable	100		
S Warmfeste Legierung Heat resistant alloy (Fe)	geglüht annealed	200	80	0,09	
	gehärtet hardened	275	-		
	Warmfeste Legierung Heat resistant alloy (Ni, Co)	geglüht annealed	250	40	0,09
		gehärtet hardened	350	-	