### 22402 Stirnzahnräder aus Kunststoff, Modul 1,5 gespritzt, gerade verzahnt, Eingriffswinkel 20°



Artikelbeschreibung/Produktabbildungen



#### **Beschreibung**

#### Werkstoff:

Polyacetal (POM) oder Polyketon (PK).

#### Ausführung:

Gespritzt, gerade verzahnt. Eingriffswinkel 20°. Bohrung spanabhebend bearbeitet. Polyacetal weiß.

Polyketon elfenbeinfarbig.

#### **Hinweis:**

Polyacetal: Standardwerkstoff mit hoher Härte und niedrigem Reibungskoeffizient. Polyketon: Werkstoff mit wesentlich höherer Lebensdauer, höherer Leistungsübertragung und größerer Sicherheit gegen Zahnbruch durch die außergewöhnlich hohe Abriebfestigkeit und sehr gute tribologische Eigenschaften.

Einsetzbar unter Wasser und anderen Medien.

Gespritzte Zahnräder können im Inneren fertigungsbedingte Lunkerstellen aufweisen. Beim Aufbohren oder Nuten können diese sichtbar werden. Die Funktion wird dadurch nicht beeinträchtigt.

#### Temperaturbereich:

-40 °C bis +140 °C (unter Beachtung von Höhe und Dauer der Beanspruchung).

#### Reachten:

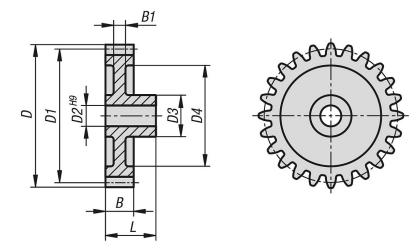
Die in den Maßtabellen angegebenen Drehmomente beziehen sich ausschließlich auf die Verzahnung, weder Wellendurchmesser noch Passfedergröße etc. sind hierbei berücksichtigt. Die Berechnungen der Tragfähigkeit basieren auf den Grundlagen der Grübchentragfähigkeit der Zahnflanken sowie der auftretenden Zahnfußspannung. Die jeweilige Tragfähigkeit eines Zahnrades hängt von zahlreichen Faktoren ab, sodass die angegebenen Werte ausschließlich Richtwerte darstellen, die die Auswahl erleichtern sollen. Die Drehmomentangaben beziehen sich auf einen Zahn. In Abhängigkeit vom Teilkreisdurchmesser, Zahnradpaarung, etc. ergibt sich die Überdeckung, welche zur Ermittlung des übertragbaren Drehmoments unerlässlich ist. Im einfachsten Fall der Geradverzahnung ist in der Praxis ein Überdeckungsgrad von 1,1 bis 1,25 üblich. Um die Überdeckung zu vergrößern, werden große Zahnzahlen mit kleinen Modulen verwendet. Eine gute Profilüberdeckung kann Schäden, wie etwa Grübchenbildung, verringern.

© norelem www.norelem.com

## 22402 Stirnzahnräder aus Kunststoff, Modul 1,5 gespritzt, gerade verzahnt, Eingriffswinkel $20^\circ$



Zeichnungen



### Artikelübersicht

Bestellnummer	Material Grundkörper	Zähnezahl		D1	D2	D3	D4		B1		max. Drehmoment Ncm
22402-1150012	Polyacetal	12	21	18	6	14	-	12	12	23	50,8
22402-1150013	Polyacetal	13	22,5	19,5	6	14	-	12	12	23	55,1
22402-1150014	Polyacetal	14	24	21	6	14	13	12	10,5	23	59,3
22402-1150015	Polyacetal	15	25,5	22,5	6	14	16	12	10,5	23	63,6
22402-1150016	Polyacetal	16	27	24	6	14	16	12	10,5	23	67,8
22402-1150017	Polyacetal	17	28,5	25,5	6	14	16	12	10,5	23	72,1
22402-1150018	Polyacetal	18	30	27	8	17	18,5	12	10,5	23	76,3
22402-1150019	Polyacetal	19	31,5	28,5	8	17	18,5	12	10,5	23	80,5
22402-1150020	Polyacetal	20	33	30	8	17	22,5	12	9	23	84,8
22402-1150021	Polyacetal	21	34,5	31,5	8	17	22,5	12	5	23	89
22402-1150022	Polyacetal	22	36	33	8	17	22,5	12	5	23	93,3
22402-1150023	Polyacetal	23	37,5	34,5	8	17	22,5	12	5	23	97,5
22402-1150024	Polyacetal	24	39	36	8	19	26,5	12	5	23	101,7
22402-1150025	Polyacetal	25	40,5	37,5	8	19	26,5	12	5	23	106
22402-1150026	Polyacetal	26	42	39	8	19	26,5	12	5	23	110,2
22402-1150027	Polyacetal	27	43,5	40,5	8	19	25,5	12	5	23	114,5
22402-1150028	Polyacetal	28	45	42	8	19	25,5	12	5	23	118,7
22402-1150030	Polyacetal	30	48	45	10	24	33,5	12	5	23	127,2
22402-1150032	Polyacetal	32	51	48	10	24	33,5	12	5	23	135,7
22402-1150035	Polyacetal	35	55,5	52,5	10	24	41,5	12	5	23	148,4
22402-1150036	Polyacetal	36	57	54	10	24	41,5	12	5	23	152,6
22402-1150038	Polyacetal	38	60	57	10	24	41,5	12	5	23	161,1
22402-1150040	Polyacetal	40	63	60	10	24	48,5	12	5	23	169,6
22402-1150042	Polyacetal	42	66	63	10	24	48,5	12	5	23	178,1
22402-1150045	Polyacetal	45	70,5	67,5	10	24	48,5	12	5	23	190,8
22402-1150048	Polyacetal	48	75	72	10	24	48,5	12	5	23	203,5
22402-1150050	Polyacetal	50	78	75	12	27	63	12	5	23	212
22402-1150052	Polyacetal	52	81	78	12	27	63	12	5	23	220,5
22402-1150054	Polyacetal	54	84	81	12	27	63	12	5	23	229
22402-1150055	Polyacetal	55	85,5	82,5	12	27	63	12	5	23	233,2
22402-1150060	Polyacetal	60	93	90	12	27	63	12	5	23	254,4
22402-1150070	Polyacetal	70	108	105	14	30	88	12	5	23	296,8
22402-1150080	Polyacetal	80	123	120	14	30	104	12	5	23	339,2
22402-1150090	Polyacetal	90	138	135	14	30	116	12	5	23	381,7
22402-1150100	Polyacetal	100	153	150	20	40	133	19	8	34 +1,5	671,5
22402-1150110	Polyacetal	110	168	165	20	40	148	19	8	34 +1,5	738,6
22402-1150120	Polyacetal	120	183	180	20	40	163	19	8	34 +1,5	805,8
22402-1150130	Polyacetal	130	198	195	20	40	178	19	8	34 +1,5	872,9
22402-1150140	Polyacetal	140	213	210	20	40	193	19	8	34 +1,5	940,1
22402-1150150	Polyacetal	150	228	225	20	40	208	19	8	34 +1,5	1007,2
22402-2150012	Polyketon	12	21	18	6	14	-	12	12	23	53,4
22402-2150013	Polyketon	13	22.5	19.5	6	14	_	12	12	23	57,8

© norelem www.norelem.com 2/3

# 22402 Stirnzahnräder aus Kunststoff, Modul 1,5 gespritzt, gerade verzahnt, Eingriffswinkel $20^\circ$



Artikelübersicht

	Material Grundkörper	Zähnezahl	D	D1	D2	D3	D4	В	B1	L	max. Drehmoment Ncm
22402-2150014	Polyketon	14	24	21	6	14	13	12	10,5	23	62,3
22402-2150015	Polyketon	15	25,5	22,5	6	14	16	12	10,5	23	66,8
22402-2150016	Polyketon	16	27	24	6	14	16	12	10,5	23	71,2
22402-2150017	Polyketon	17	28,5	25,5	6	14	16	12	10,5	23	75,7
22402-2150018	Polyketon	18	30	27	8	17	18,5	12	10,5	23	80,1
22402-2150019	Polyketon	19	31,5	28,5	8	17	18,5	12	10,5	23	84,6
22402-2150020	Polyketon	20	33	30	8	17	22,5	12	9	23	89
22402-2150021	Polyketon	21	34,5	31,5	8	17	22,5	12	5	23	93,5
22402-2150022	Polyketon	22	36	33	8	17	22,5	12	5	23	97,9
22402-2150023	Polyketon	23	37,5	34,5	8	17	22,5	12	5	23	102,4
22402-2150024	Polyketon	24	39	36	8	19	26,5	12	5	23	106,8
22402-2150025	Polyketon	25	40,5	37,5	8	19	26,5	12	5	23	111,3
22402-2150026	Polyketon	26	42	39	8	19	26,5	12	5	23	115,7
22402-2150027	Polyketon	27	43,5	40,5	8	19	25,5	12	5	23	120,2
22402-2150028	Polyketon	28	45	42	8	19	25,5	12	5	23	124,6
22402-2150030	Polyketon	30	48	45	10	24	33,5	12	5	23	133,5
22402-2150032	Polyketon	32	51	48	10	24	33,5	12	5	23	142,5
22402-2150035	Polyketon	35	55,5	52,5	10	24	41,5	12	5	23	155,8
22402-2150036	Polyketon	36	57	54	10	24	41,5	12	5	23	160,3
22402-2150038	Polyketon	38	60	57	10	24	41,5	12	5	23	169,2
22402-2150040	Polyketon	40	63	60	10	24	48,5	12	5	23	178,1
22402-2150042	Polyketon	42	66	63	10	24	48,5	12	5	23	187
22402-2150045	Polyketon	45	70,5	67,5	10	24	48,5	12	5	23	200,3
22402-2150048	Polyketon	48	75	72	10	24	48,5	12	5	23	213,7
22402-2150050	Polyketon	50	78	75	12	27	63	12	5	23	222,6
22402-2150052	Polyketon	52	81	78	12	27	63	12	5	23	231,5
22402-2150054	Polyketon	54	84	81	12	27	63	12	5	23	240,4
22402-2150055	Polyketon	55	85,5	82,5	12	27	63	12	5	23	244,9
22402-2150060	Polyketon	60	93	90	12	27	63	12	5	23	267,1
22402-2150070	Polyketon	70	108	105	14	30	88	12	5	23	311,7
22402-2150080	Polyketon	80	123	120	14	30	104	12	5	23	356,2
22402-2150090	Polyketon	90	138	135	14	30	116	12	5	23	400,7
22402-2150100	Polyketon	100	153	150	20	40	133	19	8	34 +1,5	705,1
22402-2150110	Polyketon	110	168	165	20	40	148	19	8	34 +1,5	775,6
22402-2150120	Polyketon	120	183	180	20	40	163	19	8	34 +1,5	846,1
22402-2150130	Polyketon	130	198	195	20	40	178	19	8	34 +1,5	916,6
22402-2150140	Polyketon	140	213	210	20	40	193	19	8	34 +1,5	987,1
22402-2150150	Polyketon	150	228	225	20	40	208	19	8	34 +1,5	1057,6

© norelem www.norelem.com 3/3