

# KEGELRÄDER PALLOID VERZAHNT

gehärtet und geläppt  
trempee et rodée  
hardened and shaped  
Quality  
7f24

## ROUES CORNIQUES AVEC DENTURE PASSOIDE BEVEL GEARS WITH SPIRAL TOOTH SYSTEM



Bei der Palloid-Spiralverzahnung wird ein konischer Fräser mit kontinuierlichen Wälzverfahren eingesetzt. Die besonderen Eigenschaften des Palloid-Zahnes bestehend aus einer gleichmässigen Höhe über die gesamte Länge und dem konstanten Modul in allen Normalprofilen des Zahnes.

Da der Zahnbogen evolventenförmig und die Wölbung somit gross ist, ergibt diese zusammen mit der grossen Fussabrundung des Zahnes eine sehr gute Festigkeit.

Die Palloid-Spiralverzahnung wird besonders in Fällen angewendet, die hohe Festigkeit und leise Betriebsgeräusche, wie z.B. bei Antriebsrädern in Fahrzeugen, voraussetzen.

La caractéristique de la denture palloide est d'avoir une hauteur constante sur la longueur de la denture ainsi qu'un module régulier.

L'angle d'hélice des roues palloide ce suite entre 30° et 45°. La ligne de contact peut être facilement régler grâce à la denture bombée.

L'utilisation des pignons conique à denture palloide sont conseillés lorsque des couples très importants sont exercés ou lorsqu'il est demandé un fonctionnement silencieux.

The spiral teeth are produced by a conical cutter and continuous rolling. The special features of the spiral teeth consist of a regular height over the whole length and a constant module in all normal profiles of the teeth.

Due to the involute shaped tooth and the large radius on the tooth the stress resistance of the pinion is high.

The spiral angle is normally 30° and 45°. The length of the contact angle can be easily set through to the crowned teeth of the pinions. The spiral tooth system is used in cases of high load and low noise applications.

### Palloid verzahnt

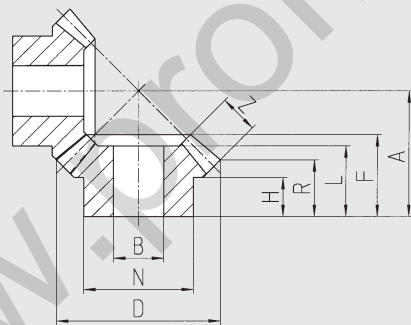
**Material:** 16MnCr5  
**Zahnung:** gehärtet und geläppt  
Bohrung und Nabe weich  
**Qualität:** 7f24

### A denture palloide

**Matière:** 16MnCr5  
**Denture:** trempee et rodée  
forure et moyen mou  
**Qualité:** 7f24

### Spiral tooth system

**Material:** 16MnCr5  
**Teeth:** hardened and shaped  
bore an hub soft  
**Quality:** 7f24



Zähnezahl  
No de dents  
No of teeth

Modul	Z	BH6	N <sub>0,3</sub>	D	D <sub>0</sub>	dm	F	L	H	R	Z	A	Part No.
1.0	28/28	15	35	53.41	52	42.1	24.61	18	10	14.71	14	40	SPK 1100
1.5	27/27	20	45	72.12	70	57.3	32.79	27	15	20.06	18	54	SPK 1150
1.75	26/26	25	50	82.47	80	65.9	36.38	30	15	22.24	20	61	SPK 1175
2.25	26/26	30	60	103.18	100	82.7	46.27	40	20	28.59	23	77	SPK 1225
2.50	26/26	30	66	115.53	112	91.7	48.45	43	22	30.77	25	85	SPK 1250
3.0	26/26	35	80	132.24	128	107.0	55.33	49	24	34.12	30	96	SPK 1300
4.0	26/26	40	90	165.65	160	134.6	57.28	51	20	31.83	36	109	SPK 1400

**Leistungstabellen (kW)**

Die angegebenen Drehmomente beziehen sich auf stossfreien Betrieb  $f_i = 1$  Betriebsdauer 8 Stunden/Tag ED 100%/Stunde Umgebungstemperatur 20° C max. 20 Anläufe/min.

**Diagrammes de charges admissibles (kW)**

Les puissances indiquées dans le tableau sont valables pour un fonctionnement sans chocs  $f_i = 1$ , durée de fonctionnement 8 heures par jour, ED = 100%, température ambiante 20°C max. 20 starts par minute.

**Performance tables (kW)**

The performances indicated in the table are valuable by a drive without chocs  $f_i = 1$ , 8 hours per day of inset, ED= 100%, ambient temperature of max. 20°C and 20 starts per minute.

Part No.	U/min.	Übertragbare Leistungen / Puissances transmissibles / Performance table						
		100	500	1000	1500	2000	3000	6000
<b>SPK 1100</b>	P in kW	0.83	3.63	6.28	8.3	9.9	12.2	16.1
	Md in Nm	79	69	60	53	47	39	25.6
<b>SPK 1150</b>	P in kW	2.14	9	15	19.3	22.5	27	33.8
	Md in Nm	205	172	144	123	108	86	54
<b>SPK 1175</b>	P in kW	3.1	12.7	20.8	26.3	30.4	36	44
	Md in Nm	295	243	199	168	145	115	70
<b>SPK 1225</b>	P in kW	6	23.8	37.7	46.8	53.2	61.6	73.2
	Md in Nm	578	456	360	298	254	196	116
<b>SPK 1250</b>	P in kW	8.6	33	51.6	63.4	71.5	82	96
	Md in Nm	822	634	493	404	342	261	153
<b>SPK 1300</b>	P in kW	12.3	45.9	69.6	84.2	94	106	122
	Md in Nm	1175	877	665	536	449	338	195
<b>SPK 1400</b>	P in kW	23.5	83	121	143	157	175	196
	Md in kW	2253	1587	1159	912	752	556	313

mit / avec / with  $S_B = 2.0$

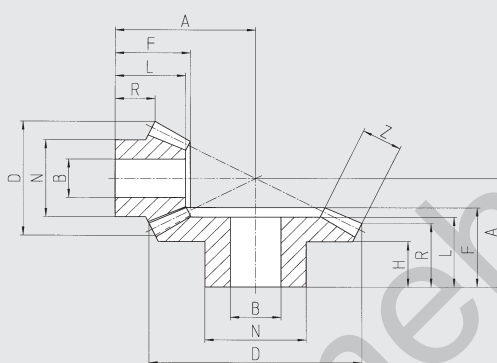
# KEGELRÄDER PALLOID VERZAHNT

## ROUES CORNIQUES AVEC DENTURE PASSOIDE BEVEL GEARS WITH SPIRAL TOOTH SYSTEM

gehärtet und geläppt  
trempee et rodée  
hardened and shaped  
Quality  
7f24

**1:2**

Palloid verzahnt	A denture palloide	Spiral tooth system
<b>Material:</b> 16MnCr5	<b>Matière:</b> 16MnCr5	<b>Material:</b> 16MnCr5
<b>Zahnung:</b> gehärtet und geläppt Bohrung und Nabe weich	<b>Denture:</b> trempee et rodée forure et moyen mou	<b>Teeth:</b> hardened and shaped bore an hub soft
<b>Qualität:</b> 7f24	<b>Qualité:</b> 7f24	<b>Quality:</b> 7f24



Zähnezahl  
No de dents  
No of teeth

Modul	Z	B <sub>H6</sub>	N <sub>0,3</sub>	D	D <sub>0</sub>	dm	F	L	H	R	Z	A	Part No.
1.0	17	10	20	27.79	26	22.5	15.63	14		8.44	8	34	SPK 2100
	34	12	30	52.87	52	45.0	17.40	14	8	13.90	8	26	
1.25	17	15	32	40.24	38	31.0	24.50	27		13.55	16	51	SPK 2125
	34	20	45	77.09	76	62.0	28.14	24	12	21.12	16	39	
1.50	17	18	35	47.70	45	37.1	32.83	31		16.66	18	61	SPK 2150
	34	25	45	91.31	90	74.2	34.74	31	18	26.85	18	48	
1.75	17	20	40	56.14	53	43.3	37.54	36		17.77	22	70	SPK 2175
	34	30	65	107.53	106	86.6	39.71	35	18	30.07	22	55	
2.0	17	20	45	64.59	61	49.5	42.24	40		18.87	26	79	SPK 2200
	34	32	70	123.75	122	99.0	47.69	43	20	36.30	26	65	
2.5	17	25	55	72.49	68	57.9	41.76	40		21.10	23	88	SPK 2250
	34	35	80	138.19	136	115.8	51.33	46	25	41.25	23	73	
2.75	17	30	60	82.44	77.5	64.4	47.57	45		20.71	30	97	SPK 2275
	34	40	90	157.41	155	128.8	57.87	50	25	43.72	30	80	

### Leistungstabellen (kW)

Die angegebenen Drehmomente beziehen sich auf stossfreien Betrieb  $f_i = 1$  Betriebsdauer 8 Stunden/Tag ED 100%/Stunde Umgebungstemperatur 20° C max. 20 Anläufe/min.

### Diagrammes de charges admissibles (kW)

Les puissances indiquées dans le tableau sont valables pour un fonctionnement sans chocs  $f_i = 1$ , durée de fonctionnement 8 heures par jour, ED = 100%, température ambiante 20°C max. 20 starts par minute.

### Performance tables (kW)

The performances indicated in the table are valuable by a drive without chocs  $f_i = 1$ , 8 hours per day of inset, ED= 100%, ambient temperature of max. 20°C and 20 starts per minute.

Part No.	U/min.	Übertragbare Leistungen / Puissances transmisesibles / Performance table					
		100	500	1000	1500	2000	6000
SPK 2100	P in kW	0.22	1.03	1.9	2.63	4.27	6.0
	MdI in Nm	21.3	19.7	18.1	16.8	13.62	9.56
SPK 2125	P in kW	0.8	3.6	6.4	8.7	13.5	18.7
	MdI in Nm	76.2	69.0	62.0	56.0	43.0	30.0
SPK 2150	P in kW	1.28	5.6	10.0	13.3	20.0	26.0
	MdI in Nm	122.0	108.0	95.0	85.0	64.0	43.0
SPK 2175	P in kW	2.12	9.2	16.0	21.0	30.0	40.0
	MdI in Nm	202.0	176.0	153.0	134.0	98.0	64.0
SPK 2200	P in kW	3.2	14.0	23.7	30.9	44.4	56.0
	MdI in Nm	311.0	267.0	226.0	197.0	142.0	90.0
SPK 2250	P in kW	4.0	17.0	28.0	36.2	50.8	63.0
	MdI in Nm	388.0	325.0	268.0	232.0	162.0	101.0
SPK 2275	P in kW	6.4	26.5	43.5	55.3	76.0	93.0
	MdI in Nm	612.0	508.0	416.0	353.0	242.0	148.0

mit / avec / with  $S_b = 2.0$