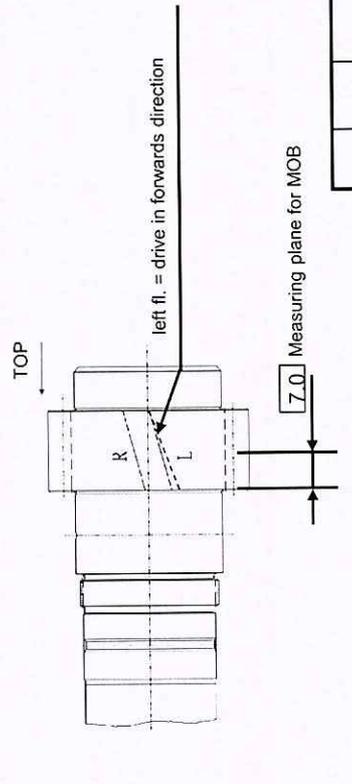
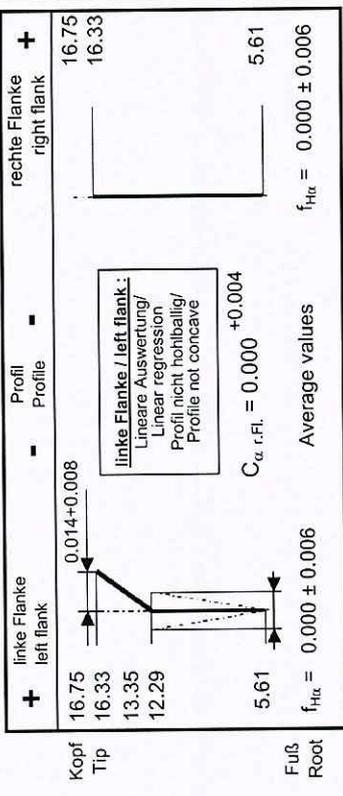


| STIRNRAD GEAR | | | | Toleranzen der Verzahnung (DIN 3961 vom Aug. 1978) gültig für Werte am Einzelzahn Tolerances of gearing (DIN 3961 of Aug. 1978) valid for values at individual tooth | | | | (8) | | | |
|---|----------------------|------------|-------|---|-------|---------------------------|--|--|--|-----------------|-------|
| außenverzahnt external | | | | linke Fl. left flank | | rechte Fl. right flank | | Eingriffsteilungs-Abweich. Normal pitch error | | f _{pe} | |
| Zähnezahl Number of teeth | z | 19 | | | | | | | | | 0.014 |
| Modul Normal module | m _n | 2.250000 | | | 0.004 | | | | | | 0.014 |
| Eingriffswinkel Normal pressure angle | α _n | 20° 0' 0" | | | | | | | | | 0.018 |
| Helixwinkel Helix angle | β | 27° 48' 0" | | | | | | | | | |
| Steigungsrichtung Hand of helix | | LEFT | | | | | | | | | |
| Profilverschiebungsfaktor Addendum modification coeff. | x | 0.600 | | | | | | | | | |
| Teilkreisdurchmesser Pitch diameter | d | 48.328 | | | | | | | | | |
| Kopfkreisdurchmesser Outside diameter | d _a | 56.30 | -0.26 | | | | | | | | |
| Kopfnutkreisrad. theo. max. Tip diam. usable theo. | d _{fa} | 55.85 | | | | | | | | | 0.036 |
| Kopfnutkreisrad. theo. min. Tip diam. usable theo. | d _{fb} | 55.35 | | | | | | | | | 0.014 |
| Fußkreisdurchmesser Root diameter | d _f | 43.60 | -0.45 | | | | | | | | 11.28 |
| Fußnutkreisdurchmesser Root diameter usable | d _{df} | 46.08 | | | | | | | | | |
| Grundkreisradius Base circle radius | r _b | 22.346 | | | | | | | | | |
| Grundkreisdurchmesser Base diameter | d _b | 44.693 | | | | | | | | | |
| Normalzahnstärke Normal tooth thickness | max. s _n | 4.517 | | | | | | | | | |
| Normalzahnstärke Normal tooth thickness | min. s _n | 4.487 | | | | | | | | | |
| Meßzähnezahl Number of teeth spanned | k | 4 | | | | | | | | | |
| Zahnweite max. W _k | | 25.020 | | | | | | | | | |
| Zahnweite min. W _k | | 24.991 | | | | | | | | | |
| Meßkugeldurchmesser Ball diameter | D _M | 3.5000 | | | | | | | | | |
| Diam. Zweikugelmaß Measurement o. balls | max. M _{dk} | 54.461 | | | | | | | | | |
| Diam. Zweikugelmaß Measurement o. balls | min. M _{dk} | 54.396 | | | | | | | | | |
| Verdrehfankenspiel Circumferential backlash | theo. | 0.072 | | | | | | | | | |
| | | 0.169 | | | | | | | | | |



Honddurchmesser = 45.25 -0.30 ≅ 3.54
 honing diameter

Der Verlauf der Profil- und Flankenlinie muss über den Messbereich stetig sein (ein- oder mehrfache Richtungsänderungen sind nicht zulässig)
 # The form of the profile and helix has to be continuous (one or more changes of directions are not allowed)
 Für f_p max. zwei Wellen zulässig
 For f_p max. two waves allowed



linke Flanke / left flank: Lineare Auswertung / Linear regression / Profil nicht 'hohlballig' / Profile not concave

rechte Flanke / right flank

Average values

f_{Htα} = 0.000 ± 0.006

f_{Htα} = 0.000 ± 0.006

* Schreibbeginn Ø = 45.25 -0.30 ≅ 3.54

* Start of checking

linke Flanke / left flank

rechte Flanke / right flank

Flankenlinie / Tooth trace

unten / down

oben / up

Average values

f_{Htβ} = 0.008 ± 0.006

f_{Htβ} = 0.000 ± 0.006

Lead Twist +0.004 ± 0.004
 (Lead Twist = fHtβ_Root (pdNF = 5.61) minus fHtβ_Tip(pdNa = 16.15))

crowning: 0.002 +0.004 (0.8°b)

* f_{trα} (zwischen d_{NF} und dem Schreibbeginn ds) max f_{trα/2}, jedoch 0.003 zulässig

* f_{trβ} (between d_{NF} and start of checking ds) max f_{trβ/2}, 0.003 allowable.

Profil- und Flankenlinienprüfung nach VDI/VDE 2612

Tabellenwerte für f_p und f_{Htβ} sind auf die gesamte Radbreite im Meßkreis d_M bezogen

Flankenlinienprüfbereich L_β = 0.8°b hochgerechnet auf 1.0°b

Begriffe für Stirnräder nach DIN 868, 3960, 3998

Profile and helix checking according to VDI/VDE 2612

Listed tolerance data for f_p and f_{Htβ} refers to the total face width in the meas. dia. d_M

Tooth trace testing area L_β = 0.8°b calculated to 1.0°b

Terms of the tooth system according to DIN (German Industrial Standards) No. 868, 3960, 3998

| | | | |
|---|--|---|--|
| Verteiler: | | Schutzvermerk nach ISO 16016 beachten Protection per ISO 16016 | |
| Buch. | | Anz. | |
| Änd.Nr. | | Datum | |
| Name | | Datum | |
| Ersatz für | | 250.0.0003.14 | |
| Erstverwendung bei Getriebetyp: | | 250.0.0003.14 | |
| Abbildungen sind unmaßstäblich. Diagrams not to scale. | | Verzahnungsblatt Endkontrolle | |
| gez. 25.02.2014 | | Cricenti, Fabrizio | |
| gepr. | | Benennung: Naming | |
| Zeichnungsnummer: Drawing number: | | 250.6.3974.35 | |

Vorbearbeitungsdaten siehe Verzahnungsblatt Vorbearbeitung gleicher Nr.
 For pre-machining dimensions, see gear data sheet same number

Wkz-Profil siehe Werkzeugdatenblatt Nr.
 For Tooth profile, see tool data sheet number