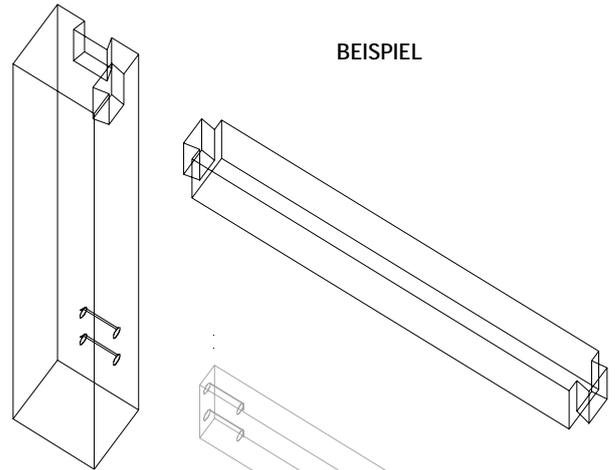
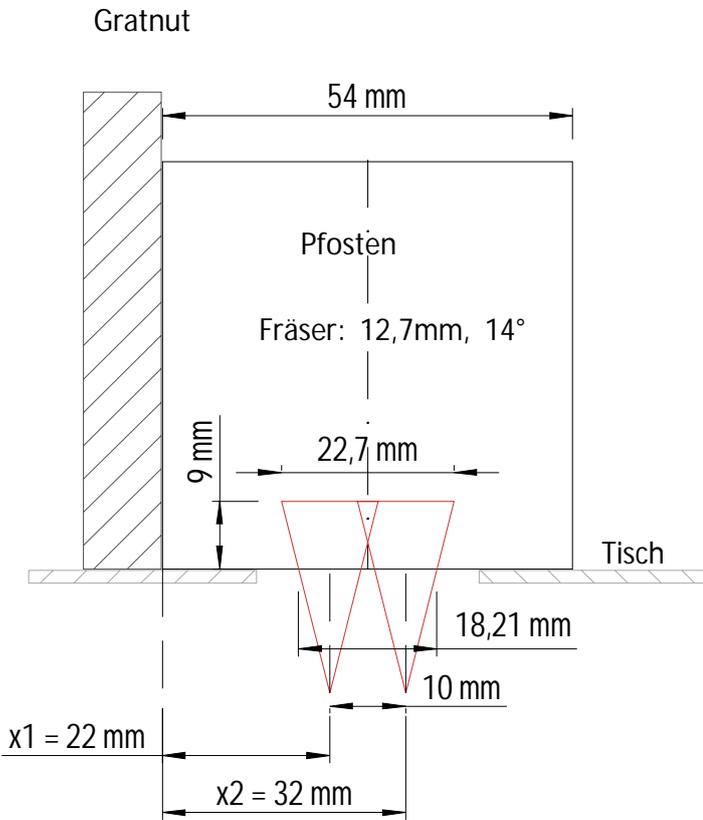


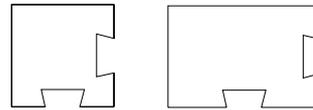
# Tischgestell mit Gratnut

Bestimmung der Abstände von Fräsermitte zum Parallel-Fräsanschlag



Die Gratnut wird in den liegenden Pfosten gefräst!

Die Frästiefe sollte der Zargenhöhe entsprechen.



Bei quadratischem Querschnitt Pfosten drehen, bei rechteckigem Pfosten neu berechnen.

Vergleich: Bemaßung zu Berechnung

$$x1 = B/2 - 10\text{mm}/2 + \text{Versatz nach rechts}$$

$$x2 = B/2 + 10\text{mm}/2 + \text{Versatz nach rechts}$$

$$\tan \alpha = GK / AK$$

$$\tan 14^\circ = (12,7/2) / AK$$

$$AK = 6,35 / \tan 14^\circ$$

$$AK = 6,35 / 0,2493$$

$$AK = 25,468459$$

Strahlensatz

$$6,35 : 25,468459$$

$$? : 25,468459 - 8,8$$

$$6,35 : 25,468459$$

$$? : 16,668459$$

$$? * 25,468459 = 6,35 * 16,668459$$

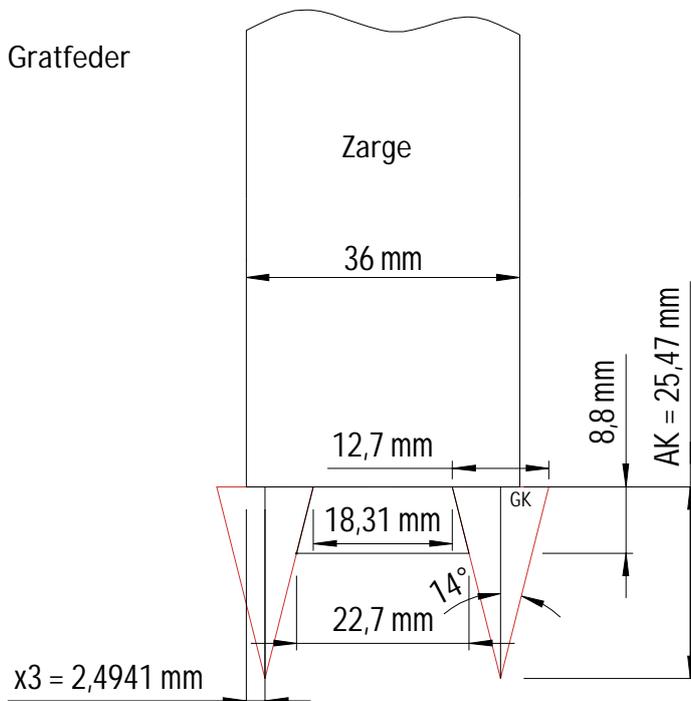
$$? = 6,35 * 16,668459 / 25,468459$$

$$? = 4,15591$$

$$x3 = (36 - 22,7) / 2 - 4,15591$$

$$x3 = 2,49409$$

Gratfeder



Die Zarge wird stehend 3-seitig umlaufend gefräst!

# Gratverbindung- Fräseinstellung

## V-Fräser

Schnittbreite (s)	12,7 mm
Grad (w)	14 °

## Kantholz

Holzbreite (b)	36 mm	
Grattiefe(t)	9 mm	(Fräserhöhe)
- Kürzen der Feder (k)	0,2 mm	
Fräserabstand (a)	10 mm	
Versatz z. Anschlag (v) ±	0 mm	0 = mittig

Ab hier berechnet:

Berechnung Gratnut Pfosten	Fräserposition bei Fräserhöhe	
Fräsermitte zu Parallelschlag	x1 = 13,00 mm	1. Fräsung <sup>1)</sup>
	x2 = 23,00 mm	2. Fräsung <sup>2)</sup>

Die Frästiefe der Gratnut sollte gleich der Zargenhöhe sein

Berechnung Gratfeder Zarge	!! Kantholzbreite aktualisieren
bei Fräserhöhe (t2)	8,8 mm

Fräsermitte zu Parallelschlag	x3 = 2,59 mm
not used	(x4 = 33,41 mm)

Nr:			
Gegenkathete	GK	6,35 mm	
Ankathete	AK	25,4685 mm	$AK = GK / \tan(w)$
Nutbreite hinten	NBh	22,7 mm	
Nutbreite vorn	NBv	8,11236 mm	über Strahlensatz

## Formeln:

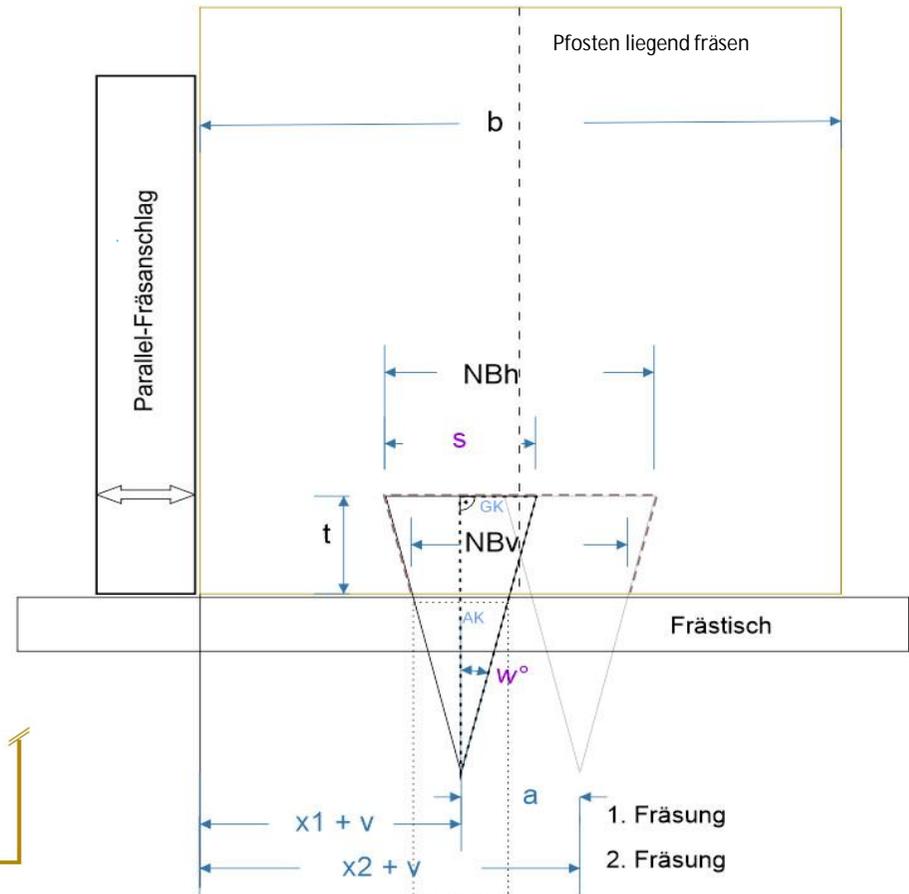
<sup>1)</sup> = halbe Holzbreite - halben Fräserabstand + evtl. Versatz

<sup>2)</sup> = halbe Holzbreite + halben Fräserabstand + evtl. Versatz

<sup>3)</sup> =  $(\text{Holzbreite} - (\text{Fräserabstand} + \text{Schnittbreite})) / 2 - (\text{Schnittbreite}) * (\text{Schnittbreite} / \text{TAN}(\text{BOGENMASS}(\text{Grad})) - \text{Grattiefe} - \text{Kürzen\_der\_Feder}) / (\text{Schnittbreite} / \text{TAN}(\text{BOGENMASS}(14))) / 2$

Probe: 2,594

Screencapture von Grafik aus CorelDraw Datei Gratverbindung.cdr



! x3 ist in meiner CAD-Konstruktion abweichend! (≈0,1mm). Da muss ich nochmal suchen.

Für praktische Infos guckst du hier:

MHM - Dominik Ricker: [https://www.youtube.com/watch?v=kQnEC\\_Eoz-U](https://www.youtube.com/watch?v=kQnEC_Eoz-U)

Bei mir: [http://www.max-mg.de/NEUES\\_2021-12-16.pdf](http://www.max-mg.de/NEUES_2021-12-16.pdf)