

Zpracování

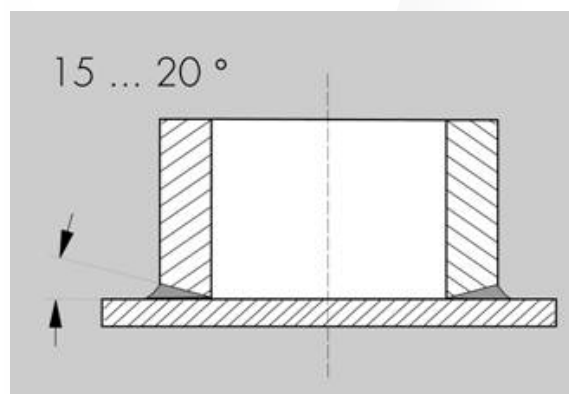
Trhlínky

Plexiglas® GS a XT trubky je možné se správným nářadím frézovat, vrtat, řezat atd. Vyžadují vysokou rychlost řezání a dobré chlazení, protože jejich malá tepelná vodivost způsobuje snadné přehřívání a lokální výskyt trhlinek z tepla. Při větším tření má obzvláště Plexiglas® XT sklony k lepení a mazání se. Při vrtání by vždy měla být použita vodou rozpustná chladicí emulze. Při odstraňování vnitřního prnutí u trubek Plexiglas® GS a XT je **zapotřebí temperování**.

Lepení

Plexiglas® GS a Plexiglas® XT může být lepen sám se sebou nebo s jinými materiály. **Před lepením trubek je v každém případě zapotřebí temperování.** Jako lepidlo lze použít např. Acrifix® 116 nebo 117 pro Plexiglas® XT sám sám se sebou. Acrifix® 190 (stejně jako Acrifix® 192 u čirých dílů) používáme zejména pro Plexiglas® GS příp. XT, pokud lepíme oba druhy spolu navzájem. Opětovné temperování po lepení zušlechťuje pevnost a trvanlivost spojů.

Ukázka lepení trubek lepidlem Acrifix 192



Přetváření

Při adekvátním zahřátí bude Plexiglas® GS (160–170 °C) a Plexiglas® XT (150–160 °C) gumově elastický. Trubky potom mohou být ohnuty do oblouku, protaženy, nataženy nebo vyfouknuty. Ochlazené si potom udrží svoji novou formu. Přehřátý Plexiglas® XT se stává vazký (viskózní). Proto je třeba obzvláště dbát na správnou deformační teplotu – při novém zahřátí se trubky Plexiglas® GS vrátí zpátky do své původní podoby.

Obzvláště trubky Plexiglas® XT se mohou při zahřátí resp. tepelném formování opticky narušit nebo vytvořit vlivem vlhkosti bublinky. Tomu se dá zamezit předsušením ve vzduchové troubě (cirkulačním vzduchem) při cca 70 °C. Čas sušení by měl být na mm síly stěny cca 1 hodinu.

Tepelné ohýbání trubek Plexiglas® – výplně obvyklé pro kovové trubky jsou nepoužitelné – je možné jen pro menší průměry a větší poloměry (rádius > 5× průměr).

Temperování (žihání)

Temperování je tepelné zpracování, které je používáno obzvláště u trubek a formovaných částí Plexiglas® GS a XT. Temperování by mělo probíhat v horkovzdušné peci při teplotě cca 80 °C pro GS a cca 70 °C pro XT. Čas temperování se vypočítává dle uvedeného vzorce - **čas (hod.) = tloušťka (mm)/3 (minimálně však 2 hodiny)** s následným pomalým ochlazením mimo pec.

Temperování slouží k odstranění prnutí uvnitř materiálu a zabránění vzniku trhlin (u spojů vzniklých lepením).

Normativy – tabulka pro povolený vnitřní tlak pro Plexiglas® XT

Průměr		Síla stěny [mm]	Hmotnost [Kg/m]	Povolený vnitřní tlak [bar]	Tolerance [mm]	
Vnější [mm]	Vnitřní [mm]				Vnější průměr	Tloušťka stěny
5	3	1	0,015	6,7	+/- 0,3	+/- 0,2
6	3,5	1,25	0,022	7,2	+/- 0,3	+/- 0,2
6,5	4	1,25	0,025	6,7	+/- 0,3	+/- 0,2
7	5	1	0,022	5,0	+/- 0,3	+/- 0,2
8	4	2	0,045	8,7	+/- 0,3	+/- 0,3
10	7	1,5	0,048	5,6	+/- 0,3	+/- 0,2
	6	2	0,060	7,3	+/- 0,3	+/- 0,25
	4	3	0,078	10,0	+/- 0,3	+/- 0,3
12	10	1	0,041	3,1	+/- 0,3	+/- 0,2
	8	2	0,075	6,3	+/- 0,3	+/- 0,25
	6	3	0,101	8,9	+/- 0,3	+/- 0,3
13	10	1,5	0,064	4,5	+/- 0,3	+/- 0,25
	9	2	0,082	5,9	+/- 0,3	+/- 0,25
15	13	1	0,052	2,5	+/- 0,3	+/- 0,2
	11	2	0,097	5,6	+/- 0,3	+/- 0,25
	10	2,5	0,117	6,4	+/- 0,3	+/- 0,3
16	12	2	0,105	4,9	+/- 0,3	+/- 0,25
20	18	1	0,071	1,9	+/- 0,3	+/- 0,2
	16	2	0,135	4,0	+/- 0,3	+/- 0,25
	14	3	0,191	6,0	+/- 0,3	+/- 0,3
25	21	2	0,172	3,3	+/- 0,3	+/- 0,25
	19	3	0,247	4,9	+/- 0,3	+/- 0,3
30	26	2	0,209	2,8	+/- 0,5	+/- 0,25
	24	3	0,303	4,2	+/- 0,5	+/- 0,3
	22	4	0,389	5,5	+/- 0,5	+/- 0,35
	20	5	0,467	6,7	+/- 0,5	+/- 0,4
38	32	3	0,392	3,4	+/- 0,5	+/- 0,3
40	36	2	0,284	2,1	+/- 0,5	+/- 0,25
	34	3	0,415	3,3	+/- 0,5	+/- 0,3
	32	4	0,538	4,2	+/- 0,5	+/- 0,35
	30	5	0,654	5,2	+/- 0,5	+/- 0,4
50	46	2	0,359	1,7	+/- 0,5	+/- 0,25
	44	3	0,527	2,6	+/- 0,5	+/- 0,3
	42	4	0,688	3,5	+/- 0,5	+/- 0,35
	40	5	0,841	4,3	+/- 0,5	+/- 0,4
60	56	2	0,433	1,4	+/- 0,6	+/- 0,25
	54	3	0,639	2,1	+/- 0,6	+/- 0,35
	52	4	0,837	2,8	+/- 0,6	+/- 0,35
	50	5	1,028	3,6	+/- 0,6	+/- 0,4

Průměr		Síla stěny [mm]	Hmotnost [Kg/m]	Povolený vnitřní tlak [bar]	Tolerance [mm]	
Vnější [mm]	Vnitřní [mm]				Vnější průměr	Tloušťka stěny
70	64	3	0,751	1,9	+/- 0,7	+/- 0,35
	62	4	0,986	2,5	+/- 0,7	+/- 0,4
	60	5	1,214	3,1	+/- 0,7	+/- 0,4
80	74	3	0,863	1,6	+/- 0,8	+/- 0,35
	72	4	1,136	2,2	+/- 0,8	+/- 0,4
	70	5	1,401	2,7	+/- 0,8	+/- 0,45
90	84	3	0,975	1,4	+/- 0,9	+/- 0,35
	82	4	1,285	1,9	+/- 0,9	+/- 0,4
	80	5	1,588	2,4	+/- 0,9	+/- 0,45
100	94	3	1,087	1,3	+/- 1,0	+/- 0,35
	92	4	1,435	1,7	+/- 1,0	+/- 0,4
	90	5	1,775	2,2	+/- 1,0	+/- 0,45
110	104	3	1,199	1,1	+/- 1,1	+/- 0,35
	100	5	1,962	2,0	+/- 1,1	+/- 0,45
120	114	3	1,312	1,0	+/- 1,2	+/- 0,35
	110	5	2,149	1,8	+/- 1,2	+/- 0,45
133	127	3	1,457	0,9	+/- 1,3	+/- 0,35
	123	5	2,391	1,7	+/- 1,3	+/- 0,5
150	144	3	1,648	0,8	+/- 1,5	+/- 0,4
	142	4	2,182	1,1	+/- 1,5	+/- 0,45
	140	5	2,709	1,4	+/- 1,5	+/- 0,5
180	172	4	2,631	0,9	+/- 1,5	+/- 0,45
200	194	3	2,208	0,6	+/- 2,0	+/- 0,4
	192	4	2,929	0,8	+/- 2,0	+/- 0,5
	190	5	3,643	1,1	+/- 2,0	+/- 0,55
230	222	4	3,380		+/- 2,0	+/- 0,5
	220	5	4,206		+/- 2,0	+/- 0,55
250	242	4	3,679		+/- 2,0	+/- 0,5
	240	5	4,580		+/- 2,0	+/- 0,55
300	292	4	4,424		+/- 5,0	+/- 0,55
	290	5	5,511		+/- 5,0	+/- 0,65
400	392	4	5,922		+/- 5,0	+/- 0,55
400	390	5	7,383		+/- 5,0	+/- 0,65
450	442	4	6,669		+/- 6,0	+/- 0,55
450	440	5	8,318		+/- 6,0	+/- 0,65
500	492	4	7,417		+/- 6,0	+/- 0,55
500	490	5	9,253		+/- 6,0	+/- 0,65

Hodnota povoleného vnitřního tlaku platí i pro Plexiglas® Satinice a Plexiglas® XT opál

Normativy – tabulka pro povolený vnitřní tlak pro Plexiglas® GS

Průměr		Síla stěny [mm]	Hmotnost [Kg/m]	Povolený vnitřní tlak [bar]	Tolerance [mm]	
Vnější [mm]	Vnitřní [mm]				Vnější průměr	Tloušťka stěny
300	292	4	4,43	0,8	+ 0,9/- 1,5	+/- 0,6
	290	5	5,51	1,1	+ 0,9/- 1,5	+/- 0,6
	288	6	6,59	1,4	+ 0,9/- 1,5	+/- 0,6
457	449	4	6,77	0,5	+/- 1,4	+/- 0,6
	447	5	8,45	0,7	+/- 1,4	+/- 0,6
	445	6	10,12	0,9	+/- 1,4	+/- 0,6
	441	8	13,43	1,2	+/- 1,4	+/- 0,8
650	640	5	12,06	0,5	+0,7/-2,0	+/- 0,6
	638	6	14,45	0,6	+0,7/-2,0	+/- 0,6
	634	8	19,20	0,8	+0,7/-2,0	+/- 0,8

Nestandardní výroba

Standardní sortiment může být navíc vyroben v různých nestandardních variacích viz níže uvedené tabulky. Sortiment se speciálními požadavky je vyráběn pouze na objednávku. Celá várka je dodávána s odchylkou + / - 10 % k objednanému množství. Dodací podmínky, ceny a ostatní podmínky budou sděleny na požádání.

Možné varianty na zakázku:

- jiné barvy,
- speciální vlastnosti, např změna rázové houževnatosti,
- jiné tloušťky stěn,
- jiné vnější průměry.

Minimální výrobní množství pro nestandardní sortiment (druh, vnější průměr, tloušťka stěny)

Vnější průměr [mm]	Čirá, barevná průhledná, Resist	Bílá, průsvitná, písková a barevná neprůhledná
5-25	1000 m	1500 m
30-60	500 m	1000 m
70-150	300 m	500 m
160-300	200 m	300 m

Menší množství na poptání

Trubky s vnějším průměrem 400 mm, 450 mm a 500 mm dostupné na poptání.

Přehled standardního materiálu v nestandardním provedení

Vnější průměr [mm]	Výrobní délky min. [mm]	Výrobní délky max. [mm]	Množství [ks] ve standardním sortimentu	Množství [ks] v nestandardním sortimentu
5-10	800	6000	50	Minimální výrobní množství dle výše uvedené tabulky pro nestandardní sortiment
12-16	700	6000	50	
20-25	700	6000	10	
30-50	800	6000	10	
60-100	600	6000	10	
110-500	550	6000	10	

Výroba trubek na míru od 100 kg objednané položky. Výrobce si vyhrazuje právo dodat více nebo méně než je objednané množství.