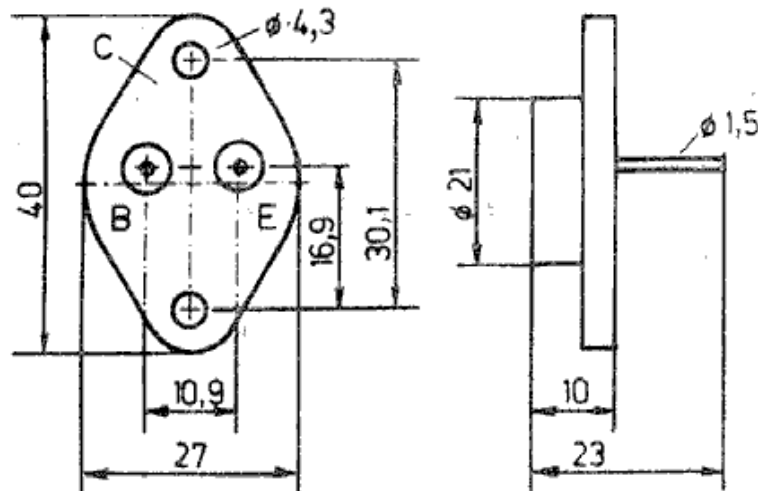


4.10. Si-npn-Leistungstransistor nach GWS-S 725.3 für den Einsatz in Batteriezündanlagen. Dabei werden diese einer Darlingtonschaltung eingesetzt.



1. Grenzwerte gültig für den Betriebstemperaturbereich

Kollektor-Emitter-Spitzen- spannung bei $R_{BE} \leq 100 \text{ Ohm}$	$U_{CERM}$	V	500
Kollektor-Emitter-Spannung ( $I_B = 0$ )	$U_{CEO}$	V	200
Emitter-Basis-Spannung ( $I_C = 0$ )	$U_{EBO}$	V	5,0
mittlerer Kollektorstrom	$I_{C(AV)}$	A	4,0
Kollektorspitzenstrom	$I_{CM}$	A	6,0
mittlerer Basisstrom	$I_{B(AV)}$	A	2,0
Basispitzenstrom	$I_{BM}$	A	2,5
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_c = 25 \text{ }^\circ\text{C}$	$P_{tot}$	W	50

Sperrschichttemperatur	$T_j$	$^{\circ}\text{C}$	-40 ... 150
Betriebstemperatur	$T_e$	$^{\circ}\text{C}$	-40 ... 85
Lötbeständigkeit <sup>1)</sup>			
max. Temperatur		$^{\circ}\text{C}$	300      250
max. Lötzeit		s	3          8

1) Abstand Gehäuse-Lotoberfläche  $\cong 5$  mm

## 2.1. Hauptkenngrößen $T_c = 25^{\circ}\text{C} - 5$ K

Kollektor-Emitter-Reststrom bei $U_{CE} = 500$ V	$I_{CES}$	mA	$\leq 5,0$
---	-----------	----	------------

Kollektor-Emitter-Sättigungs- spannung bei $I_C = 1$ A, $I_B = 0,2$ A	$U_{CEsat}$	V	$\leq 2,5$
---	-------------	---	------------

Basis-Emitter-Sättigungs- spannung bei $I_C = 3,2$ A, $I_B = 0,8$ A	$U_{BEsat}$	V	$\leq 1,2$
---	-------------	---	------------

## 2.2. Nebenkenngrößen $T_c = 25^{\circ}\text{C} - 5$ K

Emitter-Basis-Durchbruch- spannung bei $I_E = 0,01$ A	$U_{(BR)EBO}$	V	$\geq 5,0$
--	---------------	---	------------

Innerer Wärmewiderstand	$R_{thjc}$	K/W	$\leq 2,5$
-------------------------	------------	-----	------------

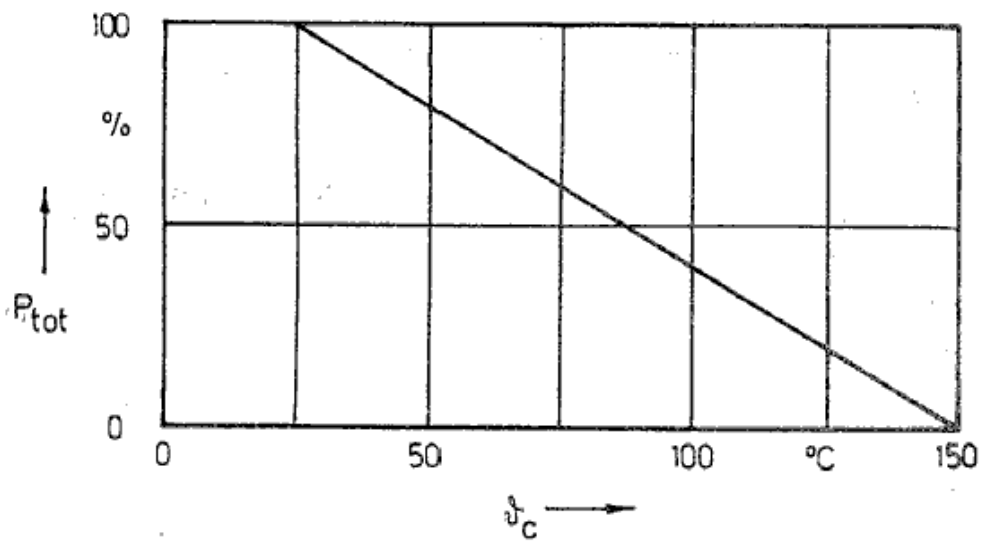


Bild 1.1. Reduktion der Gesamtverlustleistung in Abhängigkeit von der Gehäusetemperatur

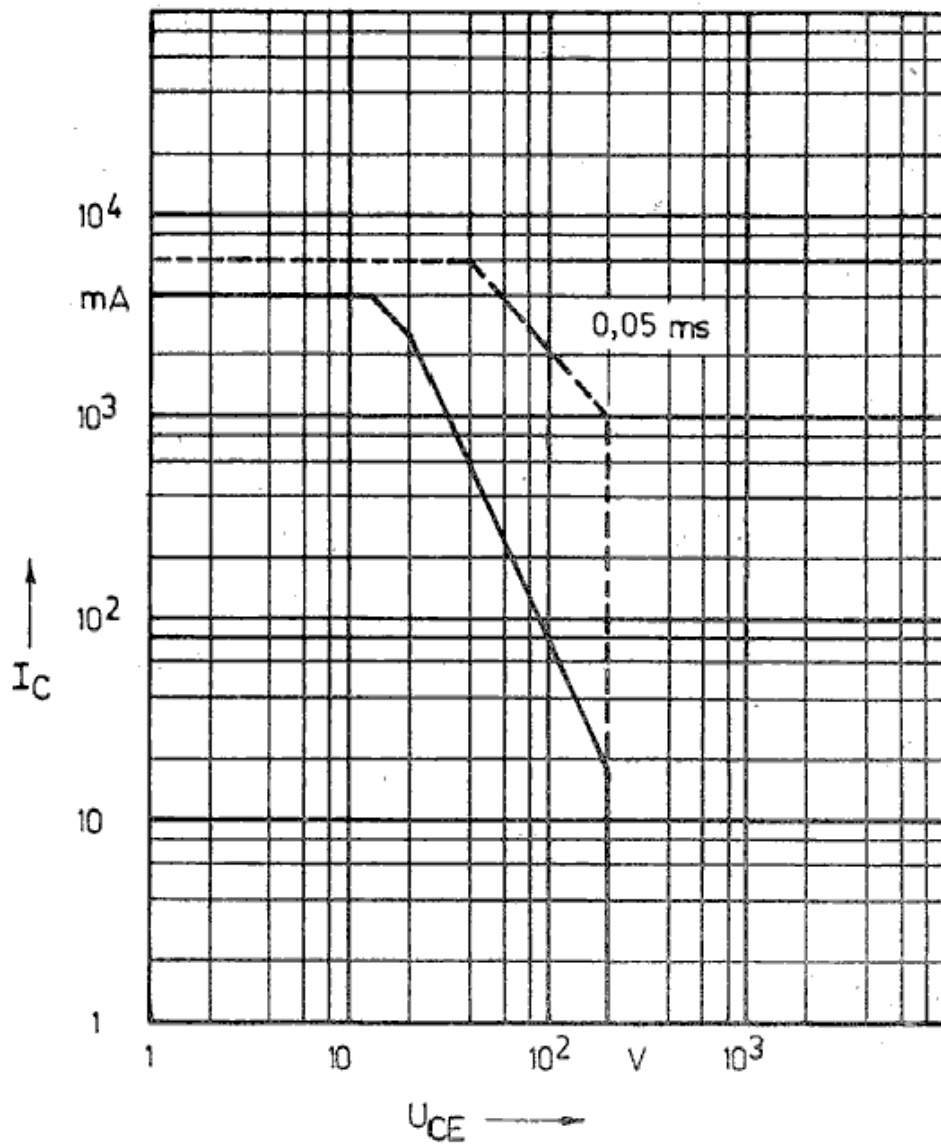


Bild 1.2. Höchstzulässiger Arbeitsbereich bei  $T_c = 25 \text{ }^\circ\text{C}$

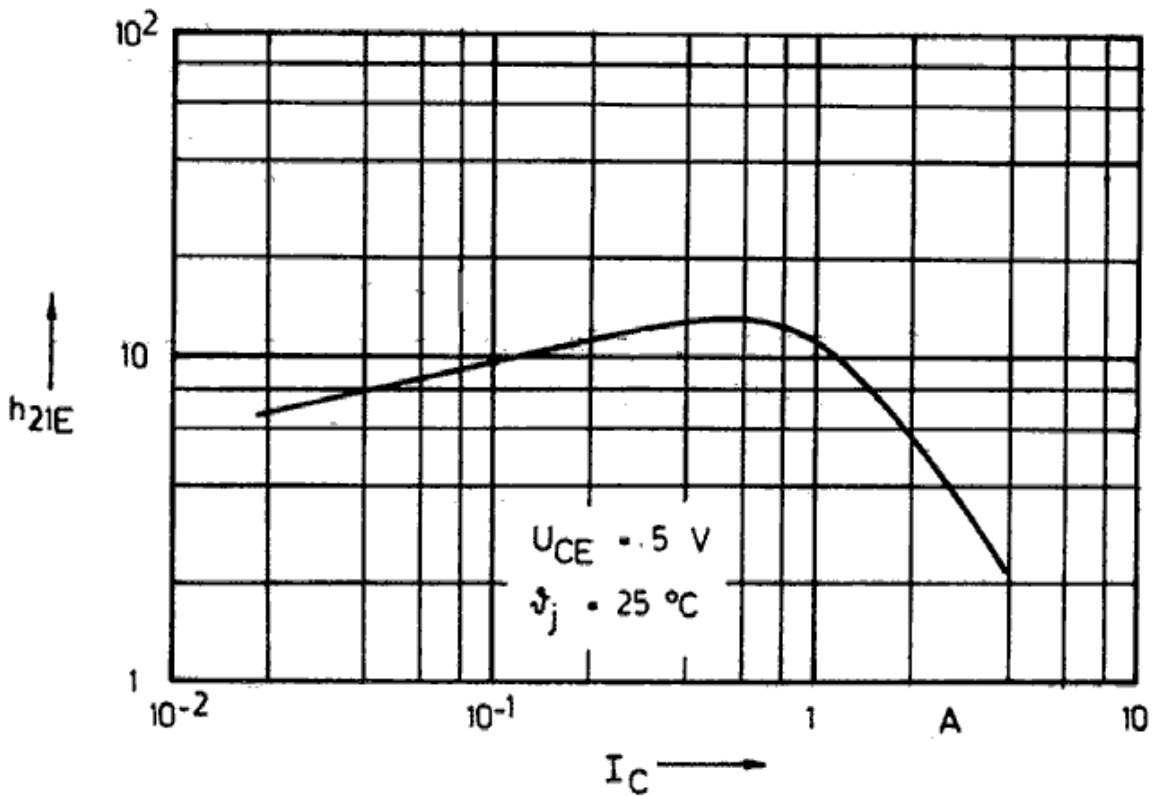


Bild 2.1. Kollektor-Basis-Stromverhältnis in Abhängigkeit vom Kollektorstrom (typ. Verlauf)

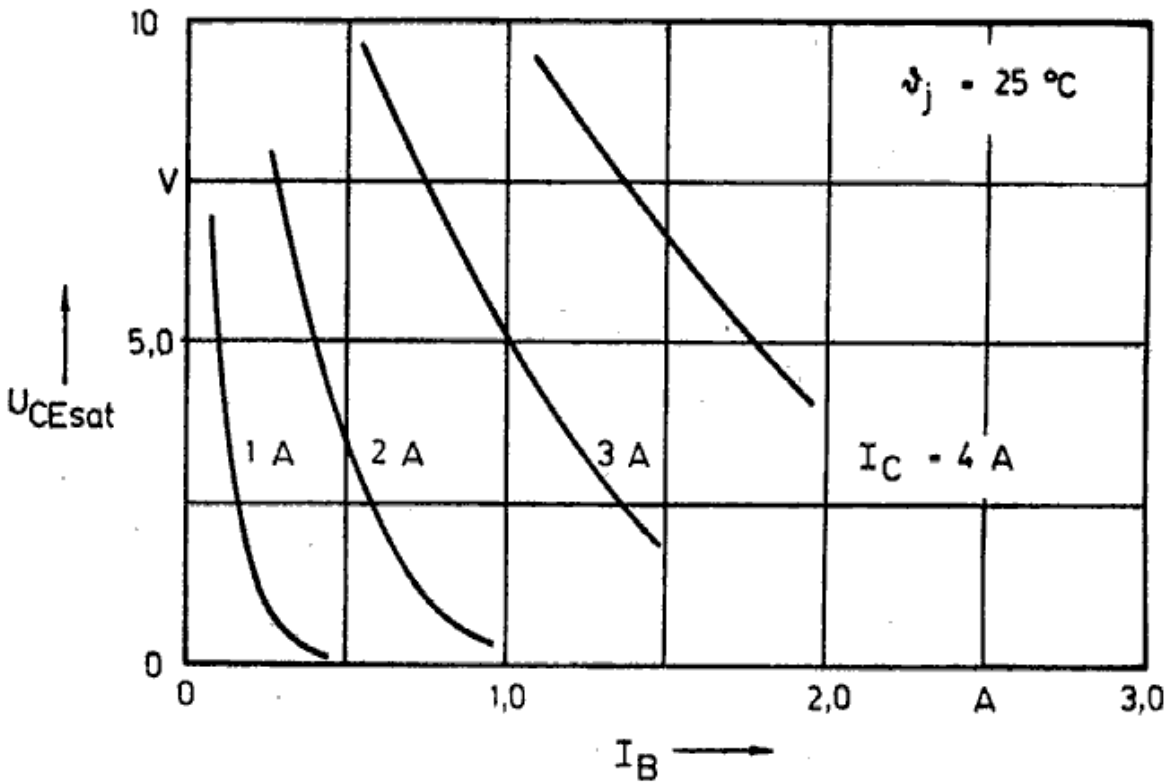


Bild 2.2. Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung in Abhängigkeit vom Basisstrom (typ. Verlauf)

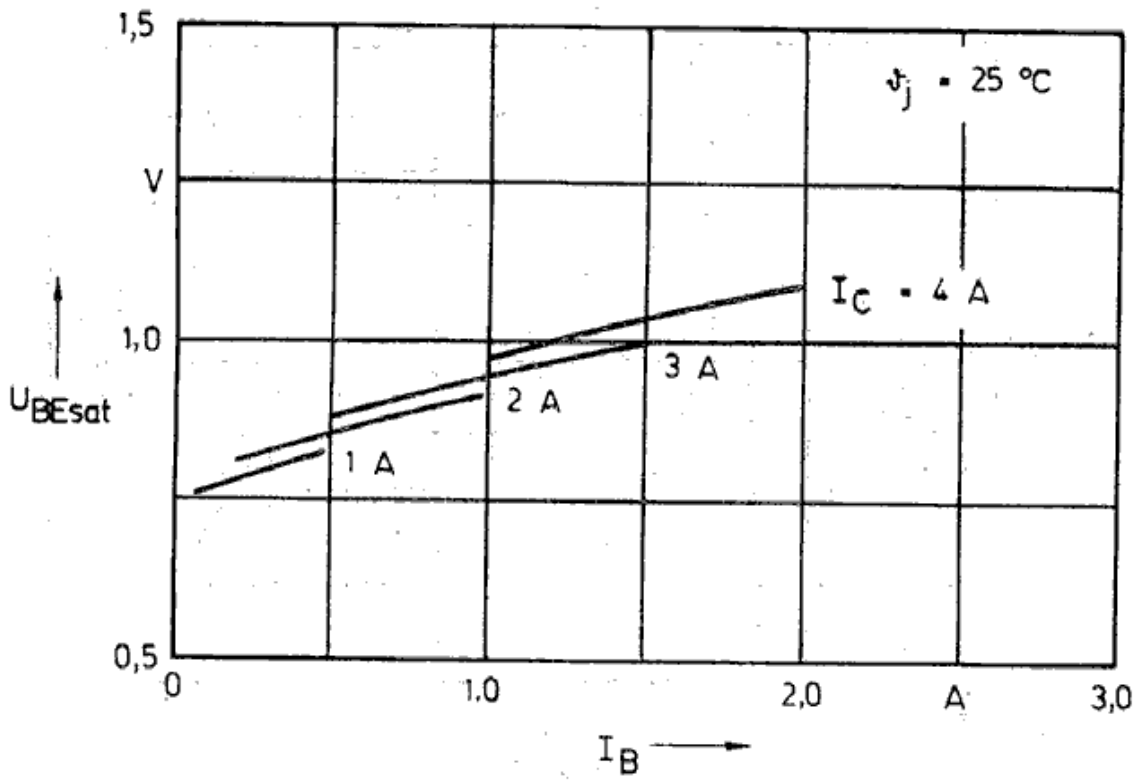


Bild 2.3. Basis-Emitter-Sättigungsspannung in Abhängigkeit vom Basisstrom (typ. Verlauf)

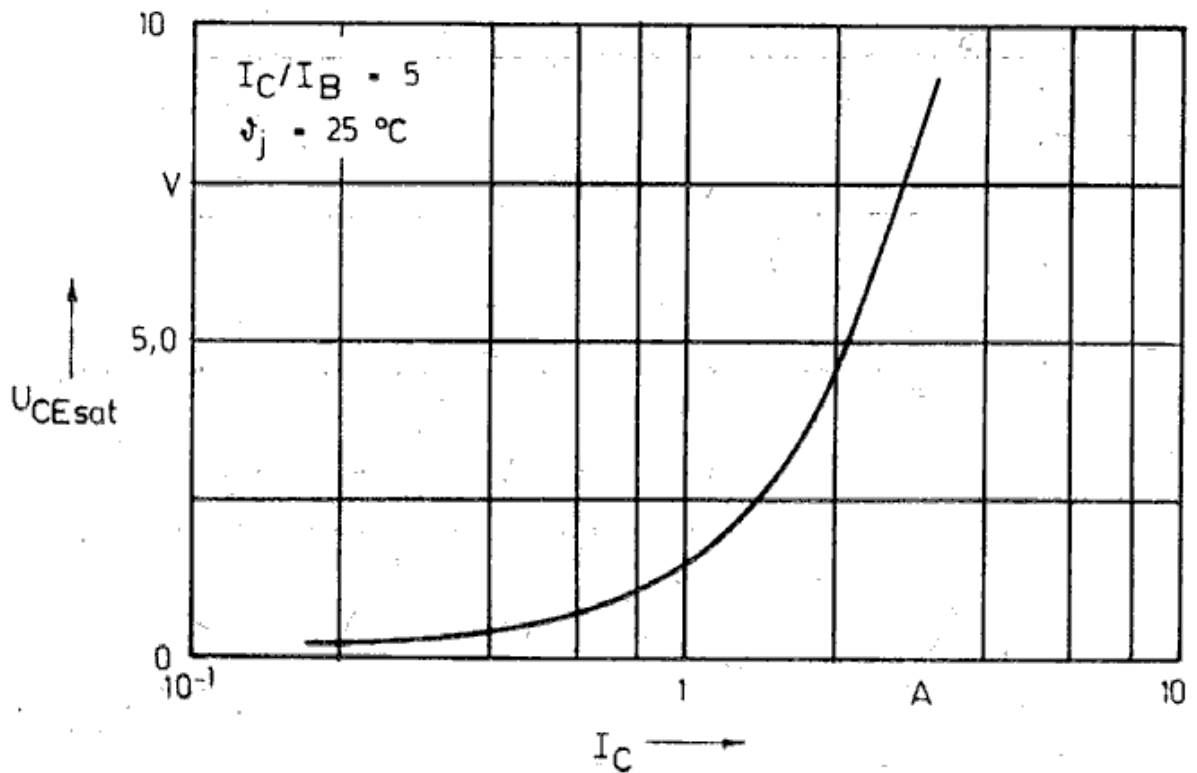


Bild 2.4. Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung in Abhängigkeit vom Kollektorstrom (typ. Verlauf)

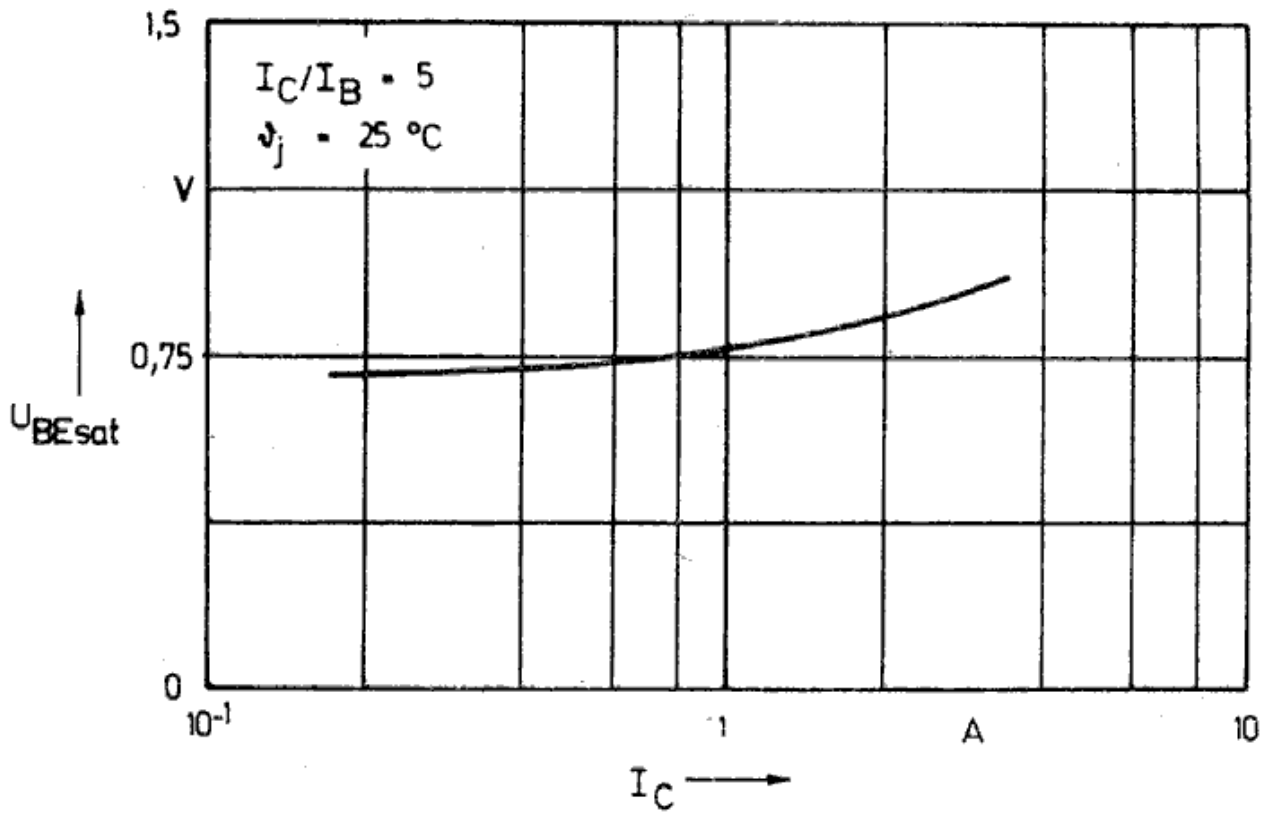


Bild 2.5. Basis-Emitter-Sättigungsspannung in Abhängigkeit vom Kollektorstrom (typ. Verlauf)