

Tabelle1 nach EN 10020:2000 als Maximalwerte angewendet werden. Für das Kohlenstoffäquivalent sind die zulässigen Höchstwerte in der Tabelle 2 festgelegt. Die Formeln zur Ermittlung des Kohlenstoffäquivalents sind nachfolgend angegeben.

The chemical composition after the heat analysis must correspond to the values in Table 1. For elements not defined in Table 1, the limit values in Table 1 according to EN 10020:2000 must be applied as maximum values. For the carbon equivalent, the maximum values are given in Table 2. The formulas for calculating the carbon equivalent are given below.

$$CET = C + \frac{Mn + Mo}{10} + \frac{Cr + Cu}{20} + \frac{Ni}{40}$$

$$CEV = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Cr + Mo + V}{5} + \frac{Cu + Ni}{15}$$

Tabelle 1: Chemische Zusammensetzung nach der Schmelzanalyse (Chemical composition after heat analysis)

Güte Grade	Anteile der Schmelzanalyse <i>Proportions of Heat Analysis</i>								
	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	B
	[%] max.	[%] max.	[%] max.	[%] max.	[%] max.	[%] max.	[%] max.	[%] max.	[%] max.
KRS- Comp400 (KL1-4001)	0,32	2,10	0,85	0,025	0,015	1,00	1,55	0,60	0,005

Tabelle 2: Kohlenstoffäquivalent CEV (CET) abhängig von der Blechstärke (Carbon equivalent CEV (CET) depending on plate thickness)

Güte Grade	Kohlenstoffäquivalent CEV (CET) abhängig von der Blechstärke <i>Carbon equivalent CEV (CET) depending on plate thickness</i>						
	4,0- 7,9 mm	8,0- 20,0 mm	20,1- 32,0 mm	32,1- 45,0 mm	45,1- 51,0 mm	51,1- 80,0 mm	80,1- 100 mm
	[%] max.	[%] max.	[%] max.	[%] max.	[%] max.	[%] max.	[%] max.
KRS- Comp400 (KL1-4001)	0,41 (0,26)	0,47 (0,31)	0,52 (0,32)	0,60 (0,33)	0,59 (0,40)	0,82 (0,43)	0,82 (0,50)

REFER TO ISO 16016			CREATED	APPROVED	LAST MODIFIC.	ECN-NO. 87677	TYPE LIB	DOC. NO. 5347441	VERS. 03
		DATE	19.07.2017	29.04.2022	29.04.2022				
HSTG		NAME	SCHLECHTC	NAEGELEF	NAEGELEF				
STANDARDS:		PART NAME DE							STATUS
		Blech EN 10029-KRS-COMP 400							SF
		PART NAME EN							FIRST USE
		Metal plate EN 10029-KRS-COMP 400							K999
						PART NO		REV.	SHEET
						2937569		01	2 / 3
KWN2188113									

3. Mechanische Eigenschaften (*Mechanical Properties*):

Die nachfolgend aufgelisteten mechanischen Eigenschaften sind zu erfüllen.
The mechanical properties listed below must be fulfilled.

Tabelle 3: Mechanische Eigenschaften (*Mechanical Properties*)

Güte Grade	Härte Hardness [HBW]	Kerbschlagarbeit Impact work min.	Streckgrenze Yield strength R _{p0,2} [MPa] min.	Zugfestigkeit Tensile strength R _m [MPa] min.	Bruch- dehnung Elongation A ₅ [%] min.
KRS- Comp400 (KL1-4001)	370 - 430	27J bei -20°C	1.000	1.250	8

4. Verarbeitung (*Processing*):

Für die Verarbeitung der Produkte durch z.B. thermisches Trennen, Kaltumformen, Schweißen, ... ist den Verarbeitungsempfehlungen des jeweiligen Herstellers zu folgen. Rissfreie Umformungen sind mit folgenden Mindestbiegeradien und Matrizenweiten möglich.

For the processing of the products by e.g. thermal cutting, cold forming, welding, ... the processing recommendations of the respective manufacturer must be followed. Crack-free bending with the following minimum bending radii and die widths are possible.

Tabelle 4: Kaltumformbarkeit in Abhängigkeit von Blechstärke und Walzrichtung (*Cold formability depending on thickness and rolling direction*)

Blechdicke Plate thickness [mm]	Kaltumformbarkeit in Abhängigkeit der Walzrichtung Cold formability depending on rolling direction			
	⊥ [R/t]	[R/t]	⊥ [W/t]	[W/t]
t < 8	3,0	3,0	8,0	10,0
8 ≤ t < 20	3,0	4,0	10,0	10,0
t ≥ 20	4,5	5,0	12,0	12,0

R=Mindestbiegeradius (*Minimum bending radius*)

W = Matrizenweite (*Die width*)

REFER TO ISO 16016			CREATED	APPROVED	LAST MODIFIC.	ECN-NO. 87677	TYPE LIB	DOC. NO. 5347441	VERS. 03
		DATE	19.07.2017	29.04.2022	29.04.2022				
HSTG		NAME	SCHLECHTC	NAEGELEF	NAEGELEF				
STANDARDS:		PART NAME DE							STATUS
		Blech EN 10029-KRS-COMP 400							SF
		PART NAME EN							FIRST USE
		Metal plate EN 10029-KRS-COMP 400							K999
						PART NO		REV.	SHEET
						2937569		01	3 / 3
KWN2188113									