

Generalities

SVERKER 3 est un acier à outils au tungstène à haute teneur en carbone et en chrome, caractérisé par :

- Une extrême résistance à l'usure
- Une grande résistance à la compression
- Une grande dureté superficielle après trempe
- Une bonne aptitude à la trempe
- Une grande stabilité dimensionnelle à la trempe
- Une bonne résistance au revenu.

SVERKER 3 est généralement reconnu comme un acier d'une exceptionnelle résistance à l'usure qui convient parfaitement à des outils devant satisfaire des exigences de longévité et de faibles coûts de réparation et d'entretien pour minimiser les coûts de fabrication.

Composition chimique type %	C 2,05	Si 0,3	Mn 0,8	Cr 12,5	W 1,3
Spécification standard	SS 2312, (AISI D6), (D3), (W.-Nr. 1.2436)				
Etat de livraison	Recuit doux à 240 HB				
Couleurs d'identification	Rouge				

Domains of use

DECOUPAGE

SVERKER 3 est recommandé pour la réalisation d'outils requérant un maximum de résistance à l'usure, tels que les outils de poinçonnage et de découpe de matériaux minces et durs, les outils d'emboutissage pour la production en grandes séries, les outils de formage, les empreintes et moules pour la céramique et les plastiques abrasifs.

Coupe et découpe	Epaisseur du matériau, mm	Dureté de matériau	
		≤ 180 HRC	> 180 HRC
<i>Outils pour :</i> Découpage à froid poinçonnage, perçage, cisailage, ébarbage, tronçonnage	< 3	60-62	56-58
Courtes cisailles à froid pour matériaux minces Couteaux de déchiqueteuses pour déchets plastiques Cisailles circulaires pour feuillard, carton, etc.			56-60 58-60
Outils de tronçonnage et d'ébarbage pour ébauches forgées Fraises à bois, alésoirs, broches			58-60 56-58

FORMAGE

<i>Outils pour :</i>	HRC
Pliage, repoussage, emboutissage profond, bordage	56-62
Cylindres de laminoirs à tubes et profilés	58-62
Matrices d'étirage à froid et de calibrage	58-62
Matrices pour la compression des poudres	58-62
Poinçons pour Hobbing	56-60
Matrices pour le moulage de : Céramiques, briques, faïences, meules, matières plastiques abrasives	58-62
Jauges, outils de mesure, glissières, buses de guidage, manchons, molettes, nez de sableuses	58-62
Marteaux de broyeurs	56-60
Matrices de retreint	56-60

Properties

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

Trempe et revenu à 62 HRC. Propriétés à température ambiante normale et températures élevées.

Température	20°C	200°C	400°
Densité, kg/m ³	7 700	7 650	7 600
Module d'élasticité N/mm ² kp/mm ²	194 000 19 800	189 000 19 300	173 000 17 600
Coefficient de dilatation thermique par °C à partir de 20°	-	11,0 x 10 ⁻⁶	10,8 x 10 ⁻⁶
Conductivité thermique W/m °C	20,5	21,5	23,0
Chaleur spécifique J/kg °C	460	-	-

RESISTANCE A LA COMPRESSION

Dureté	Rc0,2, MPa
62 HRC	2200
60 HRC	2100
55 HRC	1850
50 HRC	1600

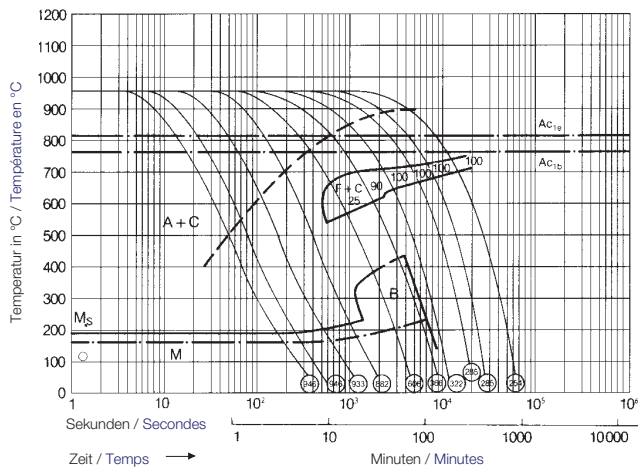
Physikalische Eigenschaften	Wärmeausdehnungskoeffizient	$\frac{10^{-6} \times \text{m}}{\text{m} \times ^\circ\text{C}}$	20 - 100	20 - 200	20 - 300	20 - 400	20 - 500	20 - 600	20 - 700 °C
	Dilatation thermique	$\frac{10^{-6} \times \text{m}}{\text{m} \times ^\circ\text{C}}$	10,9	11,9	12,3	12,6	12,9	13,0	13,2
Propriétés physiques	Wärmeleitfähigkeit	$\frac{\text{J}}{\text{cm} \times \text{s} \times ^\circ\text{C}}$	20	350	700 °C				
	Conductibilité thermique	$\frac{\text{J}}{\text{cm} \times \text{s} \times ^\circ\text{C}}$	0,167	0,205	0,242				

Verwendungshinweise Hochleistungsschneidwerkzeuge zum Schneiden von Trafo- und Dynamoblechen bis 2 mm Dicke sowie für Papier und Kunststoff, Tiefziehwerkzeuge, Ziehmatrizen, Ziehkerne, Scherenmesser, Steinpressformen.

Applications Outils de découpage à rendement très élevé pour la découpe de tôles au silicium jusqu'à 1 mm d'épaisseur, et de tôles douces jusqu'à 4 mm. Outils d'ébavurage ou de refendage jusqu'à 4 mm d'épaisseur. Outils de coupe pour le papier et les matières plastiques, filières et boulets d'étirage, peignes à rouler les filets, cisailles droites et circulaires pour tôles jusqu'à 2 mm d'épaisseur, outils d'emboutissage, outils pour le travail du bois, outils à presser les matières abrasives comme, par exemple, la porcelaine. Glissières et moules pour matières plastiques.

Kontinuierliches Zeit-Temperatur-Umwandlungsschaubild

Diagramme TTT refroidissement continu



Anlassschaubild

Diagramme de revenu

