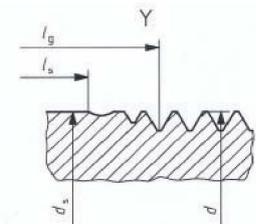
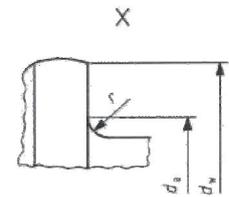


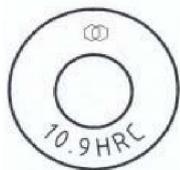
Spezifizierungen, mechanische Eigenschaften und Normen für die Bolzen

Allgemeine Forderungen	EN 14399-1
Toleranzen auf Gewinde	6g
Drahtziehnormen	ISO 261, ISO 965-2
Mechanische Eigenschaften: Eigentumsklasse	10.9
Mechanische Eigenschaften: Normen	EN ISO 898-1
Dimensionen und Toleranzen	EN 14399-10

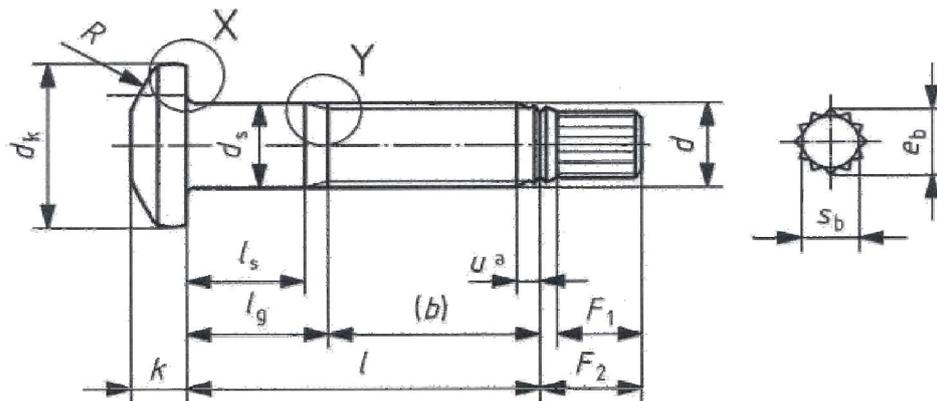
Ø Nominal	Deutsche Sektion	Prüfungslast min kN	Allerletzte Last kN	Rockwellhärte	
	mm ²			min	max
M12	84.3	70	87.7	32	39
M16	157	130	163		
M20	245	203	255		
M22	303	252	315		
M24	353	293	367		
M27	459	381	477		
M30	561	466	583		



Dimensionen der Bolzen^a



Markierung des Kopfes



Drahtziehen d		M12	M16	M20	M22	M24	M27	M30	M36
pb		1.75	2	2.5	2.5	3	3	3.5	4
b (ref)	c	30	38	46	50	54	60	66	78
	d	-	44	52	56	60	66	72	84
	e	-	-	65	69	73	79	85	97
d _a	max	15.2	19.2	24.4	26.4	28.4	32.4	35.4	42.4
d _s	max	12.7	16.7	20.84	22.84	24.84	27.84	30.84	37.00
	min	11.3	15.3	19.16	21.16	23.16	26.16	29.16	35.00
dk	min	21	27	34	38.5	43	48	52	66
d _w	min	20	26	33	37	41	46	50	61
	nom	8	10	13	14	15	17	19	23
	max	8.8	10.8	13.9	14.9	15.9	17.9	20.0	24.0
k	min	7.2	9.2	12.1	13.1	14.1	16.1	18.0	22.0
	min	1.2	1.2	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0
R	nom	18	20	22	23	25	27	30	36
F1	min	11	13	15	15.5	16	19	21	25
F2	max	16	18	20	21	21.5	24	26	31

Ua Unvollständiges Drahtziehen $u < 2 p$

a - die Dimensionen sind jene vor Greenkote® Behandlung

b - p ist der Schritt des Drahtziehens

c - für die Längen $l_{nom} < 125mm$

d - für die 125mm Längen $l_{nom} \leq 200mm$

e - für die Längen $l_{nom} > 200mm$

Vermerk - $l_g \max = l_{nom} - b$, $l_s \min = l_g \max - 5 p$

Vermerk - wenn $l_s \min$ als in der Formel gerechnet, in der f niedriger als 0.5d dann ist sein Wert, 0.5d und $l_g \max$ sein wird = $l_s \min + 3p$