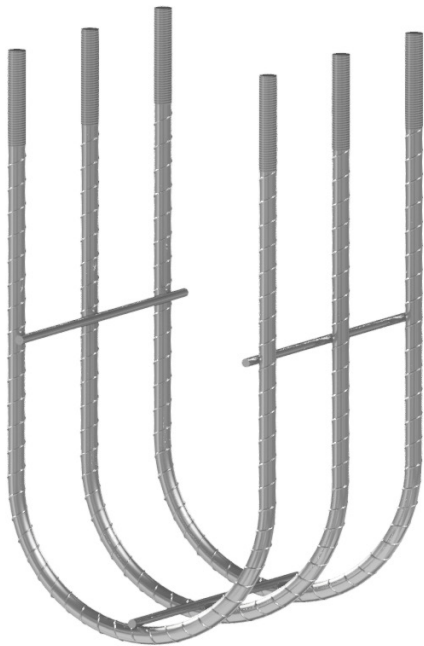


GRAVIS

amazing strength

GRAVINOX[®] UBG-30

Technische Dokumentation
für Verankerungskörbe



Beschreibung

GRAVINOX UBG-30

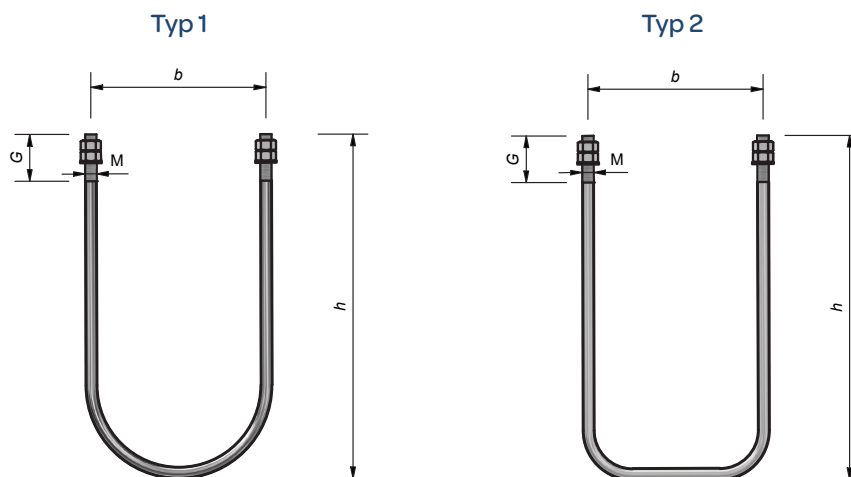
UBG-30 sind Verankerungskörbe aus geripptem nichtrostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4462. 1.4462 ist ein austenitisch-ferritischer (Duplex) Stahl und verfügt über eine PREN Wirksumme von 31. Somit ist er gemäss EN 1993-1-4:2020 in die Korrosionsbeständigkeitsklasse IV eingeteilt. Die mechanischen Eigenschaften sind Durchmesserabhängig und liegen bei einer charakteristischen Fließgrenze von $f_{sk} \geq 550 \text{ N/mm}^2$ und bei einer Zugfestigkeit von $f_{uk} \geq 680 \text{ N/mm}^2$.

Produkt	Werkstoffnummer	PREN	Korrosionswiderstandsklasse	Stabdurchmesser
GRAVINOX UBG-30	1.4462	31	IV	12 mm – 40 mm

Standardsortiment; andere Stahlsorten und Durchmesser auf Anfrage

Typen

Die Verankerungskörbe werden gemäss Kundenwunsch produziert. Grundsätzlich wird zwischen dem Typ 1 und 2 unterschieden.



Folgende minimale Abmessungen sollten nicht unterschritten werden. Bitte nehmen Sie frühzeitig mit GRAVIS Kontakt auf, falls diese Minimalabmessungen nicht eingehalten werden können.

Typ 1

	Metrisches Gewinde								
	M12	M14	M16	M20	M24	M30	M33	M39	M42
Stab- \emptyset [mm]	12	14	16	20	25	32	32	40	40
b^1 [mm]	84	98	112	140	225	352	352	440	440
h_{min} [mm]	130	140	160	180	290	340	340	440	440

¹⁾ Die Abmessung b ist abhängig vom Biegerolldurchmesser und kann nicht beliebig definiert werden. Bitte nehmen Sie frühzeitig mit GRAVIS Kontakt auf, falls von dem angegebenen Mass abgewichen werden sollte.

Typ 2

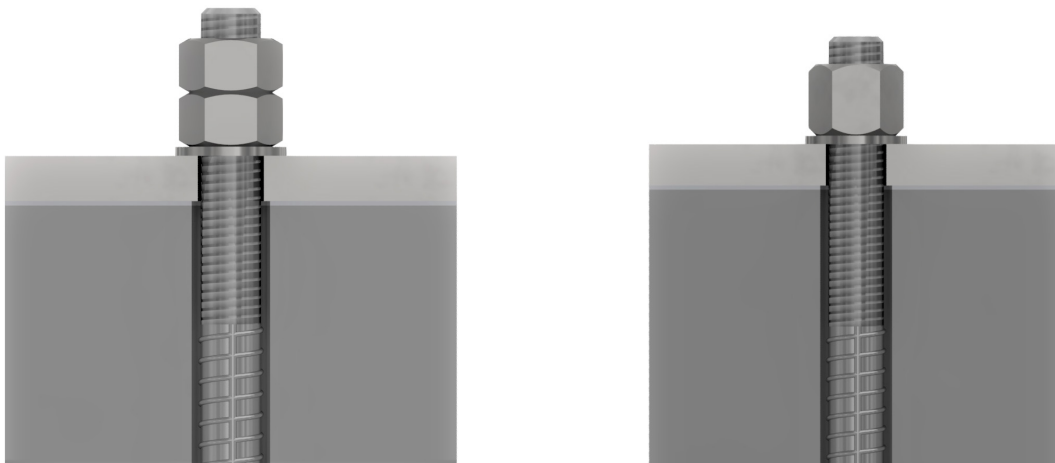
	Metrisches Gewinde								
	M12	M14	M16	M20	M24	M30	M33	M39	M42
Stab- \emptyset [mm]	12	14	16	20	25	32	32	40	40
b_{min} [mm]	108	126	144	220	345	528	528	600	600
h_{min} [mm]	130	140	160	180	290	340	340	440	440

Bemessungswerte

Bemessungswerte pro Gewinde

	Metrisches Gewinde								
	M12	M14	M16	M20	M24	M30	M33	M39	M42
Stab- \varnothing [mm]	12	14	16	20	25	32	32	40	40
A_s [mm ²]	84.3	115	157	245	353	561	694	976	1120
f_{sk} [N/mm ²]	700		650		600			550	
f_{uk} [N/mm ²]	850		750		700			680	
A_5 [%]	>15%								
$F_{t,Rd}$ kN	51.6	70.4	84.8	132.3	177.9	282.7	349.8	477.8	548.4

Zur Ausnützung der angebenen Zugtragwiderstände sind bei vorwiegend ruhenden Lasten zwei 0.8 d-Muttern (DIN 934) oder eine 1.5d Mutter (DIN 6330) anzuordnen. Für jedes Gewinde der Verankerungsgarnitur werden je zwei nichtrostende Muttern 0.8d (DIN 934) sowie eine nichtrostende Unterlagscheibe (DIN 125) mitgeliefert.

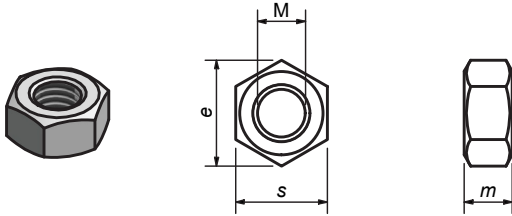


Zubehör

Muttern und Unterlagscheiben

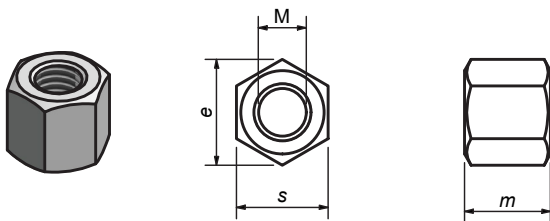
Standardmässig werden die Muttern und Unterlagsscheiben in Werkstoff 1.4401/1.4404 geliefert. Auf Wunsch können Muttern und Unterlagsscheiben in Werkstoff 1.4462/1.4529 geliefert werden.

Sechskantmutter 0.8d (DIN 934)



	Metrisches Gewinde								
	M12	M14	M16	M20	M24	M30	M33	M39	M42
s [mm]	19	22	24	30	36	46	50	60	65
m [mm]	10	11	13	16	19	24	26	31	34
e [mm]	21	24	26	33	40	51	55	66	72

Sechskantmutter 1.5d (DIN 6330)

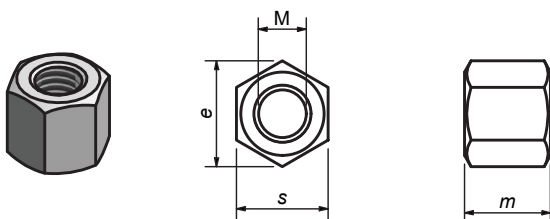


	Metrisches Gewinde								
	M12	M14	M16	M20	M24	M30 ¹⁾	M33 ¹⁾	M39 ¹⁾	M42 ¹⁾
s [mm]	18 (19)	22	24	30	36	46	46	60	65
m [mm]	18	21	24	30	36	45	50	59	63
e [mm]	20	24	27	33	40	51	56	66	73

¹⁾ Sechskantmutter $\geq M30$ sind keine Lagerartikel. Es ist mit eventuell längeren Lieferzeiten zu rechnen.

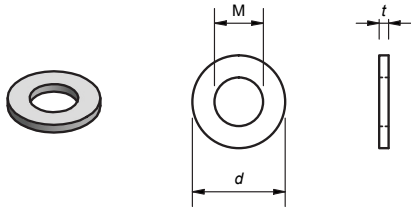
Sechskantmutter 1.5d

Die Sechskantmuttern 1.5d sind speziell gefertigte Muttern, die für dynamische Lastenwirkungen vorgesehen sind.



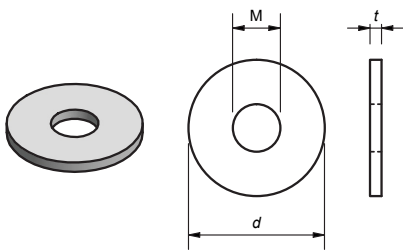
	Metrisches Gewinde								
	M12	M14	M16	M20	M24	M30	M33	M39	M42
s [mm]	24	27	32	41	46	55	60	70	70
m [mm]	18	21	24	30	36	45	50	60	63
e [mm]	28	31	37	48	53	64	69	81	81

Unterlagscheiben (DIN 125)



	M12	M14	M16	M20	M24	M30	M33	M39	M42
d [mm]	24	28	30	37	44	56	60	72	78
t [mm]	2.5	2.5	3	3	4	4	5	6	7

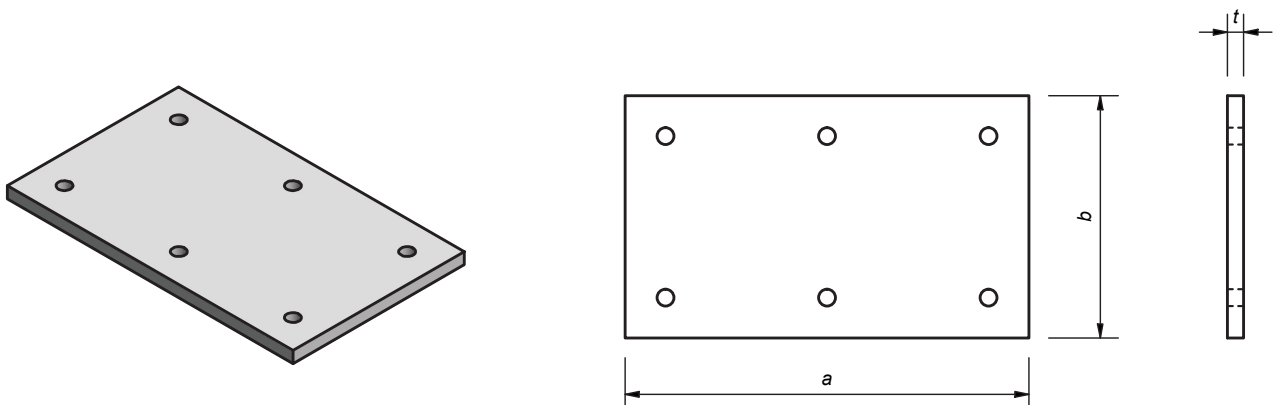
Unterlagscheiben (DIN 9021)



	M12	M14	M16	M20	M24	M30	M33	M39	M42
d [mm]	37	45	50	60	72	92	105	120	130
t [mm]	3	3	3	4	5	6	6	8	10

Ankerplatten

Auf Kundenwunsch können Ankerplatten mit entsprechenden Abmessungen und Lochbild hergestellt und geliefert werden. Ohne weitergehenden Angaben werden die Ankerplatten in Werkstoff 1.4401/1.4404 geliefert. Auf Wunsch können Ankerplatten in Werkstoff 1.4462/1.4529 geliefert werden.



Bezeichnungen

A_s	Spannungsquerschnittsfläche im Gewindebereich
b	Achsabstand der Gewinde
b_{min}	Minimaler Achsabstand der Gewinde
f_{sk}	Charakteristischer Wert der Fließgrenze
$F_{t,Rd}$	Bemessungswert des Zugwiderstandes des Gewindes
f_{uk}	Charakteristischer Wert des Zugwiderstandes
h	Höhe der Anker
h_{min}	Minimale Höhe der Anker

Literatur

SN EN 1993-1-4:2020 (mit A1 + A2), Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten – Teil 1-4: Allgemeine Bemessungsregeln – Ergänzende Regeln zur Anwendung von nichtrostenden Stählen, Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein, Zürich, 2020

GRAVIS

amazing strength



GRAVIS AG
Birchstrasse 17, 3186 Düringen



+41 26 492 30 10



info@gravis.swiss



www.gravis.swiss

