



<b>Beschreibung</b>	<b>Superanker</b>
<b>Artikel-Nr.</b>	<b>1-286/2070</b>
<b>Maße (mm)</b>	<b>2070 / 400 x 10 / 50 GÖ</b>
<b>Ausführung</b>	<b>Feuerverzinkt</b>

## **Einsatzmöglichkeiten**

- Für starke Befestigungspunkte in gewachsenen Böden z.B. im Freileitungsbau, Gerüstbau, für Windmesstürme, Windkraftanlagen, ...
- Geeignet für dauerhafte oder temporäre Verankerungen in gewachsenen Bodenarten, außer grobsteinigen Böden und Fels.
- Standard-Verankerungstiefen bis zu 1,80 Meter; tieferes Einschrauben ist optional mit Hilfe weiterer Verbindungshülsen möglich.



Abbildung unverbindlich

## **Anwendung**

- Ein fertiges System zum Einschrauben setzt sich aus drei Bauteilen zusammen: Ankerschaft, Verbindungshülse und Ankeröse. Das sichere Verbinden der Bauteile erfolgt durch Verschrauben. Nachträglich besteht jederzeit noch die Möglichkeit, weitere Verbindungshülsen anzubringen um dadurch tiefere Einbindetiefen des Ankers zu erreichen.
- Maschinelles Einschrauben kann über die Ankeröse durch einen Passformschlüssel oder bei schwereren Bodenverhältnissen durch einen Vierkantschlüssel erfolgen, der direkt mit dem Superanker durch Verschraubung zusammen mit der Verbindungshülse verbunden wird. Anschließend wird der Adapter an ein hydraulisches, elektrisches oder motorbetriebenes Einschraubgerät adaptiert. Die Schlüssel können auf Wunsch speziell für das verwendete Einschraubgerät mit passendem Anschluss gefertigt werden.
- Schaftende mit konisch zulaufender Spitze zur optimalen Positionierung beim Einschrauben und spiralförmige Scheibe für optimale Eindreh Eigenschaften bei schweren Böden.
- Die angegebenen Haltekräfte können nur in Richtung des Ankerschaftes voll aufgenommen werden. Daher ist darauf zu achten, dass der Anker immer in Zugrichtung eingeschraubt wird.
- Empfohlene Geschwindigkeit beim maschinellen Einschrauben: max. 10 U/min. Wird mit erhöhter Drehzahl eingeschraubt, könnte sich der Anker in den Boden wühlen und die Bodenstruktur dabei nachteilig beeinflussen, so dass die gewünschten Haltekräfte nicht erzielt werden könnten.
- Um die Haltekräfte zu erreichen muss eine entsprechende Bodenmasse zwischen Ankerscheibe und Erdoberfläche gegeben sein. Jahreszeitlich bedingte Einflüsse (Feuchtigkeit, Austrocknung, Frost, Tauwetter) können sich jeweils auf das Einschraubverhalten und die Haltekräfte auswirken. Der Anker sollte sich bis zur Öse im Boden befinden. Die tatsächliche Einschraubtiefe kann allerdings variieren. Je nach Bodenart können unterschiedliche Haltekräfte erzielt werden (siehe Haltekrafttabelle).
- Bei der Verarbeitung ist auf eine Bodentemperatur von min. 10° C zu achten.
- Grundsätzlich muss vor Anwendung das Produkt vom Kunden auf Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck hin geprüft werden.

## **Sicherheitshinweise**

- Durch die Verzinkung unserer Produkte können Grate sowie Ablaufspitzen entstehen, die während unseres Fertigungsprozesses nicht entfernt werden können. Diese können scharfkantig sein und zu Schnittverletzungen führen. Als Sonderwunsch und auf Ihre Kosten ist eine Lieferung gratfreier Produkte möglich.
- Die allgemeinen Regeln des Arbeitsschutzes sind einzuhalten. Bei Verwendung von Einschraubgeräten müssen vor Inbetriebnahme die Betriebsanweisung und Sicherheitshinweise des Herstellers gelesen und beachtet werden.
- Beim Einschrauben können Verletzungen entstehen (Empfehlung zur Verwendung von Schutzausrüstung wie Brille als Schutz vor Absplatterungen, Handschuhe gegen Schnittverletzungen, Sicherheitsschuhen, usw.).

## **Handhabungshinweise**

- Unsere Produkte werden professionell als Paket, auf Paletten oder im Bund verpackt. Bei im Bund verpackten Produkten ist auf vorsichtiges Öffnen der Drahtbefestigung zu achten.
- Bei Feuchteeinwirkung ohne ausreichende Luftzufuhr ist eine verzinkte Oberfläche bestimmten Korrosionsangriffen ausgesetzt, so dass bei Lagerung und Transport unserer verzinkten Produkte in Paketen auf eine materialgerechte, trockene Handhabung (Schutz vor Tau- bzw. Schwitzwasser) zu achten ist. Unsachgemäße Lagerung kann zu Weißrostbildung führen, was nur eine optische Beeinträchtigung darstellt. Leichte Weißrostbildung kann in der Regel einfach entfernt werden und beeinträchtigt nicht die Qualität des Produktes und ist somit aus technischer Sicht kein Reklamationsgrund.
- Aufgrund der chemischen Zusammensetzung von Stahlwerkstoffen kann es beim Verzinken zu Farbunterschieden kommen.
- Produkte sind vor Anwendung auf Vollständigkeit und ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen, bei Beschädigung oder sonstigen Mängeln dürfen diese nicht verwendet werden.
- Vor dem Einschrauben von Schraubankern sollte auf unterirdisch verlegte Leitungen geachtet werden.
- Für Fragen zur sachgerechten Handhabung stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.



Produkt / Art.-Nr.	Typ	Technische Daten
<p><b>Superanker</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Art.-Nr. <b>1-286/2070</b></li> <li>Feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461</li> <li>Verbindungsbauteile:</li> </ul> <p><b>Art.Nr.1-287</b> Ankerschaft mit Scheibe 400 x 10 mm</p> <p><b>Art.Nr.1-290/220</b> Standard Verbindungshülse</p> <p><b>Art.Nr.1-295</b> Ankeröse verstärkte Ausführung</p> <p><b>Art.Nr.5-420</b> 4x Schrauben und Muttern</p>	Gewicht (kg)	46,88
	Zolltarifnummer (Kombinierte Nomenklatur EU)	73269098
	Werkstoffbezeichnung / Nummer	S355JR / 1.0045
	Gesamtlänge (mm)	2070
	Scheibe Ø x Stärke (mm)	400 x 10
	Schaftdurchmesser Ø (mm)	50
	Mindest-Zugfestigkeit Schaft (N/mm <sup>2</sup> )	470
	Haltekraft (kN)	Siehe Haltekrafttabelle unten
	Werksnorm Längentoleranzen (mm)	+30 - 50
	Brandverhalten	NPD*
	Freisetzung von Cadmium	NPD*
	Freisetzung von radioaktiver Strahlung	NPD*
	Dauerhaftigkeit - Verzinkung	DIN EN ISO 14713-C3-M
	Ausführungsklasse	EN 1090-2/ EXC2

\*No Performance Determined = Keine Leistung festgelegt

## Haltekrafttabelle (Richtwerte)

Für weitere Informationen beachten Sie bitte: <https://gh-metall.de/Haltekrafttabelle/>

- Exakte Haltekräfte müssen durch den Kunden mit Zugversuchen vor Ort genau gemessen werden, damit alle Faktoren berücksichtigt sind.
- Angegebene Werte sind nur Richtwerte ohne Gewähr.
- \*Bitte beachten: Die tatsächliche Einschraubtiefe kann variieren. Die hier ermittelten Werte gelten jeweils für die angegebenen Einschraubtiefen und wurden in gewachsenen Böden im Durchschnitt ermittelt. Die Einschraubtiefe ist nicht spezifisch auf die angegebene Ankerlänge abgestimmt und sollte idealerweise so ausgewählt werden, dass der Anker sich nach dem Einschrauben bis zum Befestigungspunkt im Boden befindet.
- Die Einschraubtiefe bezieht sich auf die Bodenmasse zwischen Ankerscheibe und Erdoberfläche.
- Größere Einschraubtiefen bewirken nicht unbedingt einen höheren Wert der Haltekraft. Dies ist vielmehr nur dann der Fall, wenn tatsächlich festere Erdschichten oder zumindest keine weicheren Erdschichten erreicht werden. Es ist unter Umständen sogar möglich, dass der Anker durch tieferes Einschrauben in weiche Bodenschichten eindringt, womit sich die Haltekraft verringern kann.

1-286	Scheibendurchmesser	Ankerlänge	Einschraubtiefe* ca.	Boden von schwerer Beschaffenheit, fetter, steifer Ton, stark ausgetrocknet, auch durchsetzt mit Geröll, Geschiebe + Steinen	Gut abgestufte Kies-Sand-Gemische, gleichkörnige Kiese mit wenig Feinbestandteilen (mittelschwerer Boden)	Kiessand, grobgekörnt, festgelagert	Bindige Böden, halbfest, leicht bis schwer knetbar, Lehm, Mergel, Lösslehm	Aufgeschütteter, nicht künstlich verdichteter Boden mit geringer Bindung, feinkörnige Sande
+ Verbindungshülse Art.-Nr. 1-290/220	(mm)	(mm)	(mm)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)
<b>1-286</b>	<b>400</b>	<b>2070</b>	<b>1800</b>	109,0	90,7	72,6	57,1	51,7

• Haltekräfte in kN (hierbei handelt es sich um Bruchlasten) / 1 kN = 0,102 t = 102 kg



Produkt / Art.-Nr.	Typ	Technische Daten
<p><b>Verbindungshülse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Art.-Nr. <b>1-290</b></li> <li>• <b>Standard Ausführung</b></li> <li>• Feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461</li> </ul>  <p>Abbildung unverbindlich</p>	Gewicht (kg)	2,88
	Zolltarifnummer (Kombinierte Nomenklatur EU)	73269098
	Werkstoffbezeichnung / Nummer	S355JR / 1.0045
	Rohrlänge (mm)	220
	Rohrdurchmesser Ø x Stärke (mm)	70 x 10
	Bohrung Ø (mm)	4 x 23
	Mindest- Zugfestigkeit Schaft (N/mm <sup>2</sup> )	470
	Werkseigene Längentoleranzen (mm)	± 20
	Brandverhalten	NPD*
	Freisetzung von Cadmium	NPD*
	Freisetzung von radioaktiver Strahlung	NPD*
	Dauerhaftigkeit- Verzinkung	DIN EN ISO 14713-C3-M

\*No Performance Determined = Keine Leistung festgelegt



Produkt / Art.-Nr.	Typ	Technische Daten
<p><b>Ankeröse verstärkt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Art.-Nr. <b>1-295</b></li> <li>• <b>Verstärkte Ausführung</b> (Geeignet für Scheibe 350 + 400 x 10)</li> <li>• Feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461</li> </ul>	Gewicht (kg)	6,20
	Zolltarifnummer (Kombinierte Nomenklatur EU)	73269098
	Werkstoffbezeichnung / Nummer	S355JR / 1.0045
	Gesamtlänge (mm)	245
	Öse Außen-Ø (mm)	145
	Öse Innen-Ø (mm)	75
	Öse Stärke (mm)	50
	Schaft-Ø (mm)	50
	Bohrung-Ø (mm)	2 x 23
	Mindest- Zugfestigkeit Schaft (N/mm <sup>2</sup> )	470
	Werksnorm Längentoleranzen (mm)	± 20
	Brandverhalten	NPD*
	Freisetzung von Cadmium	NPD*
	Freisetzung von radioaktiver Strahlung	NPD*
Dauerhaftigkeit- Verzinkung	DIN EN ISO 14713-C3-M	



Abbildung unverbindlich

\*No Performance Determined = Keine Leistung festgelegt