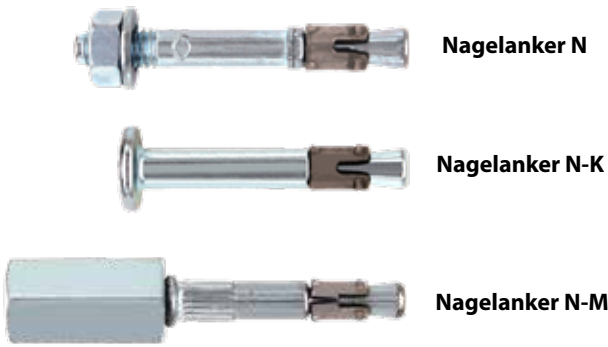


# Nagelanker N

Stahl verzinkt / Edelstahl A4 / HCR



**Lastbereich:** 0,71 kN–2,81 kN  
**Betongüte:** C12/15–C50/60



## Beschreibung

Der Nagelanker N verbindet die Vorteile eines Bolzenankers mit einer noch einfacheren Montage. Dabei wird der Anker nur durch das Anbauteil in das Bohrloch eingeschlagen. Das nachträgliche Aufbringen eines Drehmoments ist auch bei der Version mit Gewinde nicht nötig. Bei Auftreten der Belastung spreizt der Nagelanker selbstständig und verankert sich im Bohrloch.

Es steht eine Version mit Nagelkopf (N-K), mit Außengewinde (N) und Stufeninnengewinde M8/10 (N-M) zur Verfügung. Der Nagelanker in Edelstahl A4 und HCR ist zusätzlich Brandgeprüft nach der ZTV- und RWS-Tunnel-Brandkurve. Tragfähigkeiten siehe Seite 187.

## Vorteile

- Europäische Technische Bewertung für Mehrfachbefestigungen im gerissenen und ungerissenen Beton
- Schnelle, einfache Montage: Einschlagen genügt
- Reduzierte Verankerungstiefe von nur 25mm für geringen Bohraufwand
- Sehr kleine Rand und Achsabstände
- Zulässige Last bis zu 2,81 kN
- Nur ein Produkt für zwei Anwendungen: M8/M10-Stufengewinde (N-M)

## Anwendungsbeispiele

Deckenabhängungen, Rohrleitungen, Verkleidungen, Kabelrinnen.

## Nagelanker N



→ Stahl verzinkt

→ Mit Gewinde M6

Bezeichnung	Artikelnummer	Bohrloch Ø mm	Standard Verankerungstiefe			Reduzierte Verankerungstiefe			Dübellänge l mm	Packungsinhalt Stück	Gew. pro Pack. kg
			Klemmstärke t <sub>fix</sub> mm	Bohrtiefe h <sub>1</sub> mm	Verankerungstiefe h <sub>ef</sub> mm	Klemmstärke t <sub>fix,red</sub> mm	Bohrtiefe h <sub>1,red</sub> mm	Verankerungstiefe h <sub>ef,red</sub> mm			
N 6-0-5/44	60005101	6	0	40	30	5	35	25	44	200	2,22
N 6-5-10/49	60010101	6	5	40	30	10	35	25	49	200	2,39
N 6-10-15/54	60015101	6	10	40	30	15	35	25	54	200	2,58

## Nagelanker N-K



→ Stahl verzinkt

→ Mit Nagelkopf

Bezeichnung	Artikelnummer	Bohrloch Ø mm	Standard Verankerungstiefe			Reduzierte Verankerungstiefe			Dübellänge l mm	Packungsinhalt Stück	Gew. pro Pack. kg
			Klemmstärke t <sub>fix</sub> mm	Bohrtiefe h <sub>1</sub> mm	Verankerungstiefe h <sub>ef</sub> mm	Klemmstärke t <sub>fix,red</sub> mm	Bohrtiefe h <sub>1,red</sub> mm	Verankerungstiefe h <sub>ef,red</sub> mm			
N-K 6-0-5/39	60105101	6	0	40	30	5	35	25	39	200	2,24
N-K 6-5-10/44	60110101	6	5	40	30	10	35	25	44	200	2,29
N-K 6-10-15/49	60115101	6	10	40	30	15	35	25	49	200	2,54
N-K 6-15-20/54	60120101	6	15	40	30	20	35	25	54	200	2,74
N-K 6-30-35/69	60135101	6	30	40	30	35	35	25	69	200	3,44
N-K 6-50-55/89	60155101	6	50	40	30	55	35	25	89	100	2,19



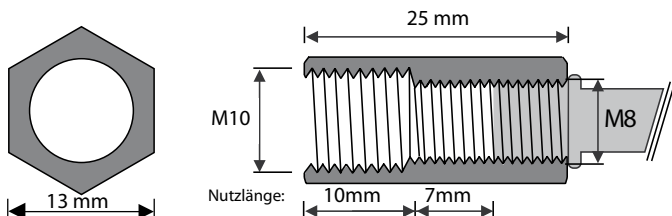
**Nagelanker N-M**



- Stahl verzinkt
- Mit Stufengewinde M8 und M10

Bezeichnung	Artikelnummer	Bohrloch Ø mm	Bohrlochtiefe h <sub>1</sub> mm	Verankerungstiefe h <sub>ef</sub> mm	Dübellänge l mm	Packungsinhalt Stück	Gewicht pro Packg. kg
N-M 6-25 M8/10	60310101	6	35	25	58	100	2,75
N-M 6-30 M8/10	60315101	6	40	30	63	100	2,85

**Maße Gewindemuffe N-M:**



**Nagelanker N A4**



- Edelstahl A4
- Mit Gewinde M6

Bezeichnung	Artikelnummer	Bohrloch Ø mm	Standard Verankerungstiefe			Reduzierte Verankerungstiefe <sup>1)</sup>			Dübellänge l mm	Packungsinhalt Stück	Gew. pro Pack. kg
			Klemmstärke t <sub>fix</sub> mm	Bohrtiefe h <sub>1</sub> mm	Verankerungstiefe h <sub>ef</sub> mm	Klemmstärke t <sub>fix,red</sub> mm	Bohrtiefe h <sub>1,red</sub> mm	Verankerungstiefe h <sub>ef,red</sub> mm			
N 6-5/49 A4	61010501	6	5	40	30	10	35	25 <sup>1)</sup>	49	200	2,39

<sup>1)</sup>Reduzierte Verankerungstiefe gemäß ETAG 001, Teil 6 nur in Innenräumen zulässig.

**Nagelanker N-K A4**



- Edelstahl A4
- Mit Nagelkopf

Bezeichnung	Artikelnummer	Bohrloch Ø mm	Standard Verankerungstiefe			Reduzierte Verankerungstiefe <sup>1)</sup>			Dübellänge l mm	Packungsinhalt Stück	Gew. pro Pack. kg
			Klemmstärke t <sub>fix</sub> mm	Bohrtiefe h <sub>1</sub> mm	Verankerungstiefe h <sub>ef</sub> mm	Klemmstärke t <sub>fix,red</sub> mm	Bohrtiefe h <sub>1,red</sub> mm	Verankerungstiefe h <sub>ef,red</sub> mm			
N-K 6-0/39 A4	61105501	6	0	40	30	5	35	25 <sup>1)</sup>	39	200	2,24
N-K 6-5/44 A4	61110501	6	5	40	30	10	35	25 <sup>1)</sup>	44	200	2,29
N-K 6-10/49 A4	61115501	6	10	40	30	15	35	25 <sup>1)</sup>	49	200	2,54
N-K 6-15/54 A4	61120501	6	15	40	30	20	35	25 <sup>1)</sup>	54	200	2,74
N-K 6-20/59 A4	61125501	6	20	40	30	25	35	25 <sup>1)</sup>	59	200	2,91
N-K 6-30/69 A4	61135501	6	30	40	30	35	35	25 <sup>1)</sup>	69	200	3,44
N-K 6-50/89 A4	61155501	6	50	40	30	55	35	25 <sup>1)</sup>	89	100	2,19

<sup>1)</sup>Reduzierte Verankerungstiefe gemäß ETAG 001, Teil 6 nur in Innenräumen zulässig.

**Nagelanker N HCR**



- Hochkorrosionsbeständiger Edelstahl 1.4529
- Mit Gewinde M6

Bezeichnung	Artikelnummer	Bohrloch Ø mm	Standard Verankerungstiefe			Reduzierte Verankerungstiefe <sup>1)</sup>			Dübellänge l mm	Packungsinhalt Stück	Gew. pro Pack. kg
			Klemmstärke t <sub>fix</sub> mm	Bohrtiefe h <sub>1</sub> mm	Verankerungstiefe h <sub>ef</sub> mm	Klemmstärke t <sub>fix,red</sub> mm	Bohrtiefe h <sub>1,red</sub> mm	Verankerungstiefe h <sub>ef,red</sub> mm			
N 6-5/49 HCR	61010651	6	5	40	30	10	35	25 <sup>1)</sup>	49	200	2,39

<sup>1)</sup>Reduzierte Verankerungstiefe gemäß ETAG 001, Teil 6 nur in Innenräumen zulässig.

## Nagelanker N-K HCR



→ Hochkorrosionsbeständiger Edelstahl 1.4529

→ Mit Nagelkopf



Bezeichnung	Artikelnummer	Bohrloch Ø mm	Standard Verankerungstiefe			Reduzierte Verankerungstiefe <sup>1)</sup>			Dübellänge l mm	Packungs-inhalt Stück	Gew. pro Pack. kg
			Klemmstärke t <sub>fix</sub> mm	Bohrtiefe h <sub>1</sub> mm	Verankerungstiefe h <sub>ef</sub> mm	Klemmstärke t <sub>fix,red</sub> mm	Bohrtiefe h <sub>1,red</sub> mm	Verankerungstiefe h <sub>ef,red</sub> mm			
N-K 6-5/44 HCR	61110651	6	5	40	30	10	35	25 <sup>1)</sup>	44	200	2,29
N-K 6-30/69 HCR	61135651	6	30	40	30	35	35	25 <sup>1)</sup>	69	200	3,44
N-K 6-50/89 HCR	61155651	6	50	40	30	55	35	25 <sup>1)</sup>	89	100	2,19

<sup>1)</sup>Reduzierte Verankerungstiefe gemäß ETAG 001, Teil 6 nur in Innenräumen zulässig.

## Setzwerkzeug

→ Einschlagwerkzeug für Nagelanker N-K

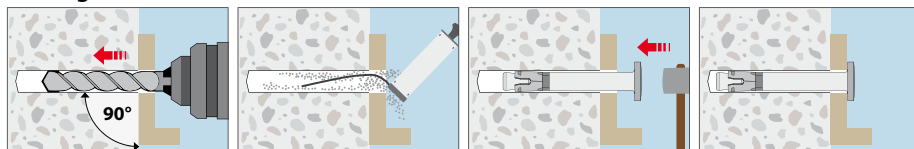
→ Mit SDS plus Aufnahme

→ Mit Zentrierspitze für sicheren Sitz



Bezeichnung	Artikelnummer	Packungs-inhalt	Gewicht pro Packg. kg
N-K SWZ SDS	09795101	1	0,05

## Montage





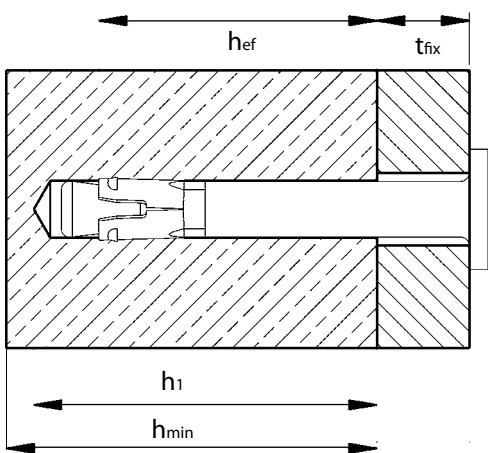
**Auszug aus den Anwendungsbedingungen der Europäischen Technischen Bewertung ETA-11/0240**

Verwendung als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen nach ETAG 001, Teil 6. Gesamtsicherheitsbeiwert nach ETAG 001 berücksichtigt ( $\gamma_M$  und  $\gamma_P$ ). Die maximal zulässige Last pro Befestigungspunkt kann, abhängig von nationalen Regelungen, unter der zulässigen Last des Dübels liegen. Die zulässigen Lasten pro Befestigungspunkt sind für die jeweiligen Länder in der ETAG 001, Teil 6 geregelt. Tragfähigkeiten unter Brandbeanspruchung siehe Seite 184.

Lasten und Kennwerte	Nagelanker Stahl verzinkt, Edelstahl A4, HCR		N		N-K		N-M	
					gerissener / ungerissener Beton			
Verankerungstiefe	$h_{ef}$	[mm]	25	30	25	30	25	30
Zulässige Last (Bild 1)	C12/15 zul. F	[kN]	1,43	1,90	1,43	1,90	1,43 <sup>1)</sup>	1,90 <sup>1)</sup>
	C20/25 - C50/60 zul. F	[kN]	2,14	2,81	2,14	2,81	2,14 <sup>1)</sup>	2,81 <sup>1)</sup>
Zulässige Last (Bild 2)	C12/15 zul. F	[kN]	0,71	0,95	0,71	0,95	0,71 <sup>1)</sup>	0,95 <sup>1)</sup>
	C20/25 - C50/60 zul. F	[kN]	0,95	1,19	0,95	1,19	0,95 <sup>1)</sup>	1,19 <sup>1)</sup>
Zulässiges Biegemoment	zul. M	[Nm]	5,3	5,3	7,3	7,3/7,7 <sup>2)</sup>	7,3	7,3
Mindestbauteildicke	$h_{min}$	[mm]	80	80	80	80	80	80
<b>Montagedaten</b>								
Bohrlochdurchmesser	$d_o$	[mm]	6	6	6	6	6	6
Durchgangsloch im Anbauteil	$d_f$	[mm]	7	7	7	7	7	7
Durchmesser Nagelkopf		[mm]	-	-	13	13	-	-
Bohrlochtiefe	$h_1$	[mm]	35	40	35	40	35	40
Drehmoment beim Verankern	$T_{inst \leq}$	[Nm]	4	4	-	-	-	-

<sup>1)</sup> Bei der Ausführung N-M ist bei vorhandener Querkraft ein Nachweis für Querkraft mit Hebelarm zu führen.

<sup>2)</sup> Stahl verzinkt / Edelstahl A4, HCR



**Zugehörige Achs- und Randabstände [mm]:**

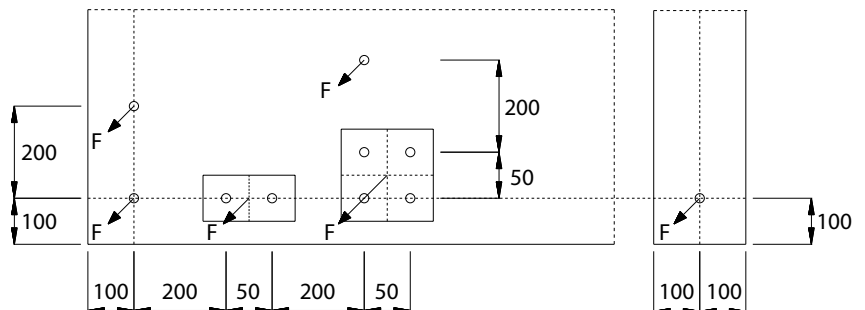
Der zulässige Widerstand zul. F gilt für einen Befestigungspunkt.

Ein Befestigungspunkt kann sein:

- Einzeldübel,
- Dübelpaar mit Achsabstand  $s \geq 50$  mm oder
- Vierergruppe mit  $s \geq 50$  mm

Ist der Achsabstand der Dübel in einem Befestigungspunkt größer oder gleich dem zugehörigen Achsabstand zwischen den Befestigungspunkten, gelten die charakteristischen Widerstände für jeden einzelnen Dübel.

**Bild 1: maximale Tragfähigkeit**



**Bild 2: minimale Rand- und Achsabstände**

