

**A
N
P**

SHS - System

Selbstbohr-Hohlstab-System
Selfdrilling hollow bar system

**ZUVERLÄSSIG
KOMPETENT
WELTWEIT**

RELIABLE . COMPETENT . INTERNATIONAL

ANP - Systems GmbH

Anker | Nagel | Pfahl | Spannverfahren | Schalungsanker | Bewehrungstechnik | Gerätetechnik
Anchor | Nail | Pile | Post Tensioning | Formwork ties | Reinforcement Systems | Equipment

Hohlstabnägel

Hollow bar nails

Technische Eigenschaften

TECHNICAL PROPERTIES

www.anp-systems.at

HOHLSTABNÄGEL

Hohlstabnägel bestehen aus drei Hauptkomponenten: dem Nagelkopf, dem Stahlzugglied – inkl. Muffe und verlängerter Bohrkronen – sowie dem Verpresskörper. Das Stahlzugglied ist ein Hohlstab mit kalt aufgerolltem Rundgewinde und kann daher an jeder beliebigen Stelle abgeschnitten bzw. gekoppelt werden.

EIGENSCHAFTEN:

- ▶ national zugelassenes System mit Eigen- und Fremdüberwachung,
- ▶ gute Anpassung an Transport- und Einbaubedingungen durch Lieferung in Teilstücken mit Muffenverbindungen
- ▶ eine große Auswahl an Bohrkronen ermöglicht den Einsatz in unterschiedlichsten Böden,
- ▶ einfache Längen Anpassung vor Ort, z.B. bei variierenden geologischen Bedingungen, durch Verwendung von Teilstücken mit Muffenverbindungen,
- ▶ ausgezeichneter Verbund zwischen SHS-Stab und Zementmörtel durch Gewinderippen,
- ▶ gute Anpassung an die erforderlichen Lasten durch eine große Bandbreite von Querschnitten,
- ▶ schneller Baufortschritt durch Bohren, Versetzen und Injizieren des Nagels in einem Arbeitsgang.

BAUVARIANTEN:

- ▶ **Kurzzeitznägel** (Temporär)
Kurzzeitznagel (Nutzungsdauer bis 2 Jahre)
- ▶ **Permanenznägel**
– Permanentnagel blank, unter Berücksichtigung einer bodenabhängigen Abrostrate (Nutzungsdauer bis 50 Jahre)
– Permanentnagel feuerverzinkt, unter Berücksichtigung einer bodenabhängigen Abrostrate (Nutzungsdauer bis 50 Jahre)

HOLLOW BAR NAILS

Hollow bar nails consist of three main components: the nail head, the steel tendon – including coupler and lost drill bit – and the grout body. The steel tendon is a hollow steel bar with coldrolled round thread and can therefore be cut or joined at any desired point.

PROPERTIES:

- ▶ Nationally approved system with internal and external quality control.
- ▶ Well suited to transport and assembly conditions thanks to delivery in parts with couplers.
- ▶ A wide selection of drill bits allows use in a wide range of soil types.
- ▶ Simple to adapt to required length on site, e.g. with varying geological conditions by using partial sections with couplers.
- ▶ Excellent bond between SHS-bar and cement mortar thanks to threaded ribs.
- ▶ Can be closely matched to the required loads thanks to wide range of cross-sections.
- ▶ Facilitates rapid construction progress since drilling, installation and injection of the nail are carried out in a single operation.

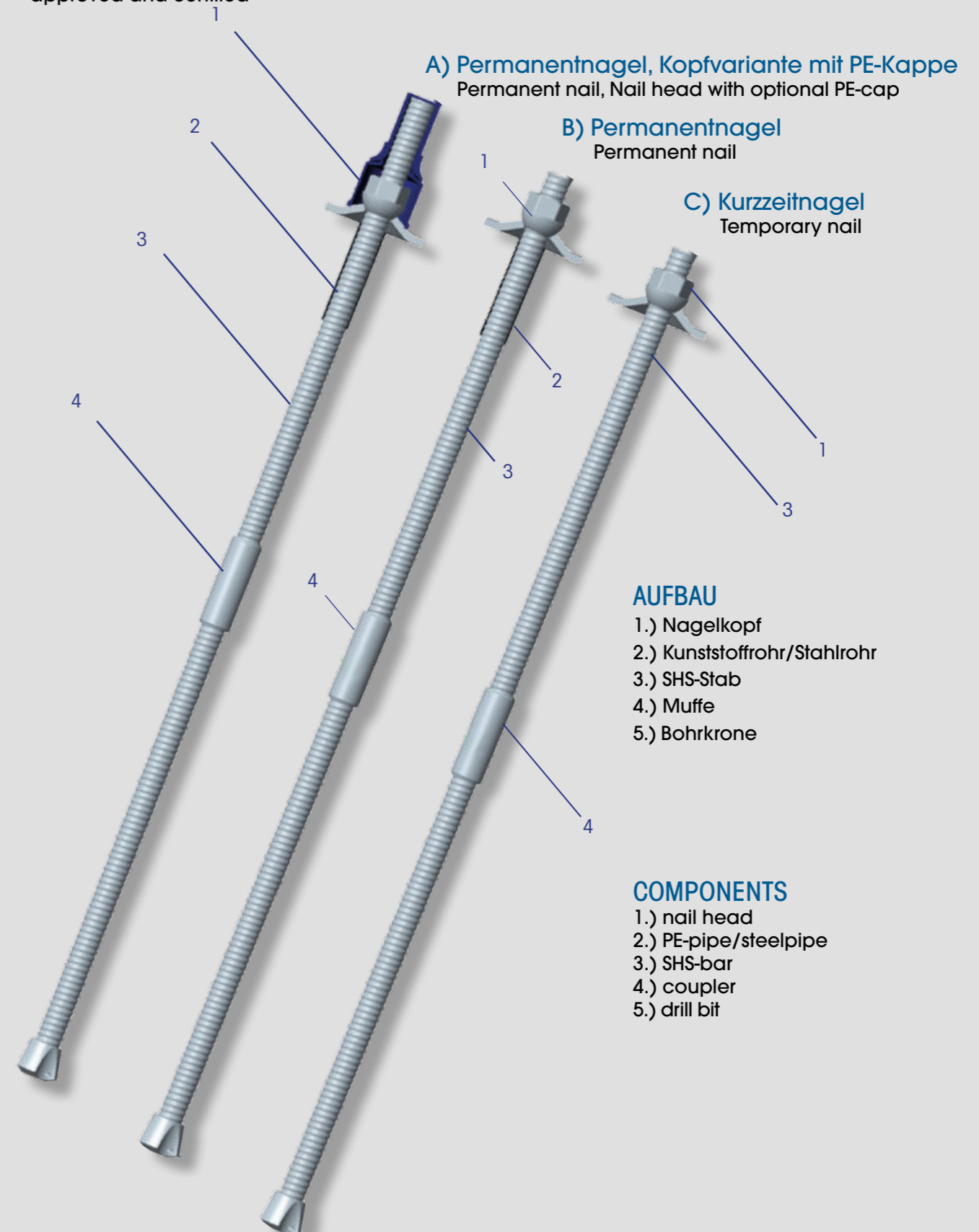
TYPES AVAILABLE:

- ▶ **Temporary nails**
Temporary nails (service life up to 2 years)
- ▶ **Permanent nails**
– Permanent nails, untreated, allowing for a soil-dependent corrosion rate (service life up to 50 years)
– Permanent nails, hot-dip galvanised, allowing for a soil-dependent corrosion rate (service life up to 50 years)

AUFBAU HOHLSTABNÄGEL COMPONENTS OF HOLLOW BAR NAILS

TOP-Qualität
geprüft und zugelassen

TOP-QUALITY
approved and certified



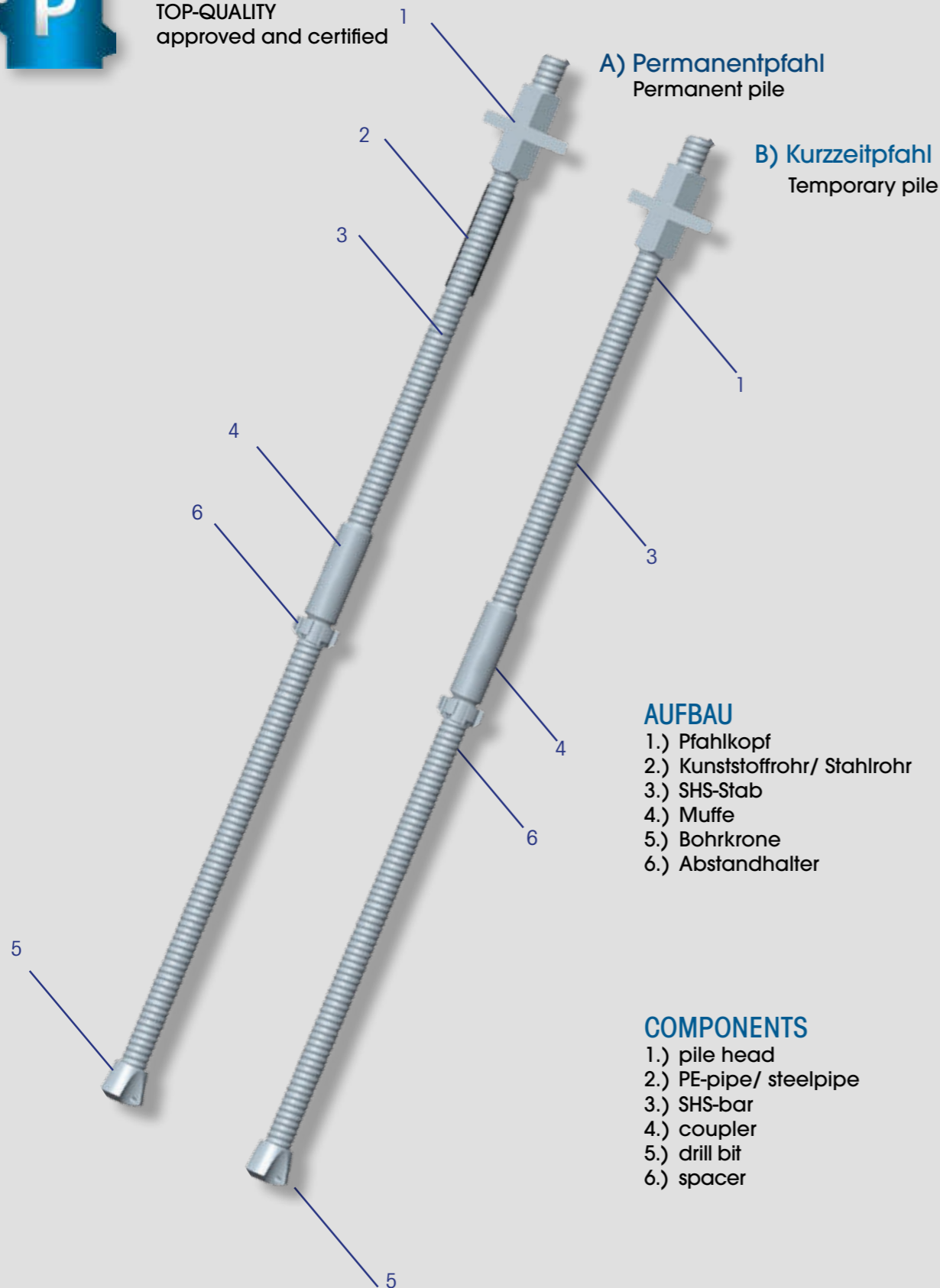


AUFBAU HOHLSTABPFÄHLE

COMPONENTS OF HOLLOW BAR PILES

TOP-Qualität
geprüft und zugelassen

TOP-QUALITY
approved and certified



Hohlstabpfähle

Hollow bar piles

Technische Eigenschaften

TECHNICAL PROPERTIES

www.anp-systems.at

HOHLSTABPFÄHLE

Hohlstabpfähle bestehen aus drei Hauptkomponenten: dem Pfahlkopf, dem Stahlzug- bzw. Druckglied - inkl. Muffe und verlorenen Bohrkronen - sowie dem Verpresskörper.

Das Stahlzug- bzw. Druckglied ist ein Hohlstab mit kalt aufgerolltem Rundgewinde und kann daher an jeder beliebigen Stelle abgeschnitten bzw. gekoppelt werden.

EIGENSCHAFTEN:

- ▶ national zugelassenes System mit Eigen- und Fremdüberwachung
- ▶ gute Anpassung an Transport- und Einbaubedingungen, durch Lieferung in Teilstücken mit Muffenverbindungen
- ▶ eine große Auswahl an Bohrkronen ermöglicht den Einsatz in unterschiedlichsten Böden
- ▶ einfache Längenanpassung vor Ort, z.B. bei variierenden geologischen Bedingungen, durch Verwendung von Teilstücken mit Muffenverbindungen
- ▶ ausgezeichneter Verbund zwischen SHS-Stab und Zementmörtel durch Gewinderippen
- ▶ gute Anpassung an die erforderlichen Lasten durch eine große Bandbreite von Querschnitten
- ▶ schneller Baufortschritt durch Bohren, Versetzen und Injizieren des Pfahls in einem Arbeitsgang

BAUVARIANTEN:

- ▶ **Kurzeitpfahl** (Temporär)
Kurzeitpfahl (Nutzungsdauer bis 2 Jahre)
- ▶ **Permanentnägeln**
 - Permanentpfahl blank, unter Berücksichtigung einer bodenabhängigen Abrostrate (Nutzungsdauer bis 50 Jahre)
 - Permanentpfahl feuerverzinkt, unter Berücksichtigung einer bodenabhängigen Abrostrate (Nutzungsdauer bis 50 Jahre)

HOLLOW BAR PILES

Hollow bar piles consist of three main components: the pile head, the steel tendon or compression member - including coupler and lost drill bit - and the grout body.

The steel tendon or compression member is a hollow steel bar with a cold rolled round thread and can therefore be cut or joined at any desired point.

PROPERTIES:

- ▶ Nationally approved system with internal and external quality control
- ▶ Well suited to transport and assembly conditions thanks to delivery in parts with couplers
- ▶ A wide selection of drill bits allows use in a wide range of soil types
- ▶ Simple to adapt to required length on site, e.g. with varying geological conditions by using partial sections with couplers
- ▶ Excellent bond between SHS-bar and cement mortar thanks to threaded ribs
- ▶ Can be closely matched to the required loads thanks to wide range of cross-sections
- ▶ Facilitates rapid construction progress since drilling, installation and injection of the pile are carried out in a single operation

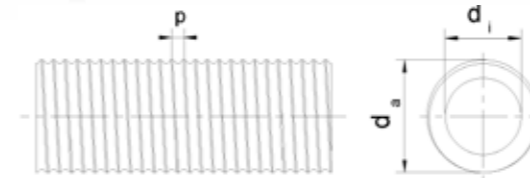
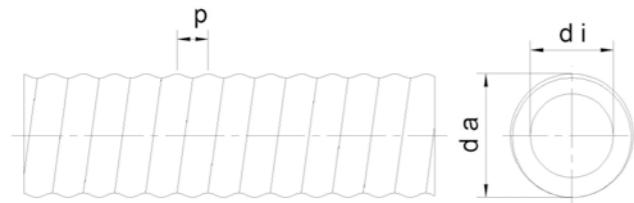
TYPES AVAILABLE:

- ▶ **Temporary piles**
Temporary piles (service life up to 2 years)
- ▶ **Permanent nails**
 - Permanent piles, untreated, allowing for a soil-dependent corrosion rate (service life up to 50 years)
 - Permanent piles, hot-dip galvanised, allowing for a soil-dependent corrosion rate (service life up to 50 years)



RUNDGEWINDE R Ø 32-51 mm, kaltgerollt - linksgängig
ROUND THREAD R Ø 32-51 mm, cold rolled – left handed thread

RUNDGEWINDE RR Ø 64-108 mm, kaltgerollt - rechtsgängig
ROUND THREAD RR Ø 64-108 mm, cold rolled – right handed thread



Typ/type	R 32					R 38		R 51	
	H0210-32	H0250-32	H0280-32	H0360-32	H0400-32	H0420-38	H0500-38	H0630-51	H0800-51
Gewinde/thread [-]	R 32	R 32	R 32	R 32	R 32	R 38	R38	R51	R51
da [mm]	31	31	31	31	31	38	38	50	50
di [mm]	20,0	19,0	17,5	14,5	11,0	22,0	18,5	33,0	29,0
p ₀ [mm]	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
S [mm ²]	330	370	435	510	565	640	740	930	1150
m [Kg/m]	2,6	2,9	3,4	4,0	4,4	5,0	5,8	7,3	9,0
F _{yk} (F _{0,2k}) [kN]	170	190	230	280	330	350	400	530	630
F _{ik} [kN]	210	250	280	360	400	420	500	630	800

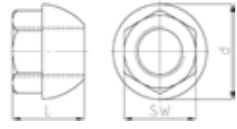
R-Gewinde Ø 32-38 mm nach ISO 10208 / R-thread Ø 32-38 mm according to ISO 10208
 R-Gewinde Ø 51 mm nach Werksnorm / R-thread Ø 51 mm according to factory standard

Typ/type	RR 64		RR 76		RR 108	
	H1000-64	H1200-64	H1400-76	H1600-76	H1800-76	H2400-108
Gewinde/thread [-]	RR 64	RR 64	RR 76	RR 76	RR 76	RR 108
da [mm]	64	64	77	77	77	108
di [mm]	42,0	38,5	54,0	51,5	47,5	82,5
p [mm]	8,15	8,15	8,15	8,15	8,15	8,15
S ₀ [mm ²]	1470	1720	2020	2270	2510	3550
m [Kg/m]	11,5	13,5	15,8	17,8	19,7	27,8
F _{yk} (F _{0,2k}) [kN]	800	950	1080	1200	1400	1780
F _{ik} [kN]	1000	1200	1400	1600	1800	2400

RR-Gewinde Ø 64-108 mm nach Werksnorm / RR-thread Ø 64-108 mm according to factory standard


SHS - System

**Kugelbundmutter 55°
domed nut 55°**



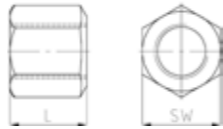
SW x d x L [mm] [kg]

**Kalottenplatte
domed plate**



a x c x d [mm] [kg]

**Sechskantmutter gerade
hex nut flat**




SW x L [mm] [kg]

Typ / type Ø [mm]	Kennwert / parameter	H 2001 - Ø		Hac - Ø		H 2002 - Ø	
		SW x d x L [mm]	[kg]	a x c x d [mm]	[kg]	SW x L [mm]	[kg]
32	H0210-32	46 x 60 x 46	0,45	150 x 8 x 31	1,40	–	–
32	H0250-32	46 x 60 x 46	0,45	150 x 8 x 31	1,40	–	–
32	H0280-32	46 x 60 x 46	0,45	200 x 10 x 35	3,10	–	–
32	H0360-32	46 x 60 x 46	0,45	200 x 12 x 35	3,70	–	–
32	H0400-32	–	–	200 x 12 x 35	3,70	–	–
38	H0420-38	55 x 70 x 55	0,60	200 x 12 x 41	3,70	55 x 55	0,70
38	H0500-38	55 x 70 x 55	0,60	200 x 12 x 41	3,60	55 x 55	0,70
51	H0630-51	75 x 90 x 70	1,60	200 x 15 x 53	4,50	75 x 70	1,60
51	H0800-51	75 x 90 x 70	1,60	200 x 20 x 53	5,90	75 x 70	1,60
64	H1000-64	–	–	–	–	85 x 70	1,90
64	H1200-64	–	–	–	–	85 x 70	1,90
76	H1400-76	–	–	–	–	100 x 80	2,95
76	H1600-76	–	–	–	–	100 x 80	2,95
76	H1800-76	–	–	–	–	100 x 80	2,95
108	H2400-108	–	–	–	–	130 x 100	6,15


SHS - System

**Winkelausgleich
angle compensation**




da x h [mm] [kg]

**Winkelausgleichsplatte
angle compensation plate**



a x s x d [mm] [kg]

**Sechskantmutter ballig
bull nose nut**

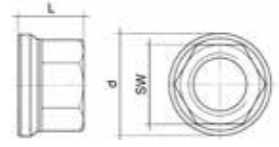


SW x L [mm] [kg]

Typ / type Ø [mm]	Kennwert / parameter	H 2160 - Ø		H 2140 - Ø		H 2963 - Ø	
		da x h [mm]	[kg]	a x s x d [mm]	[kg]	SW x L [mm]	[kg]
32	H0210-32	116 x 59	2,00	200 x 12 x 55	3,1	50 x 46	0,40
32	H0250-32	116 x 59	2,00	200 x 12 x 55	3,1	50 x 46	0,40
32	H0280-32	116 x 59	2,00	200 x 12 x 55	3,1	50 x 46	0,40
32	H0360-32	116 x 59	2,00	200 x 12 x 55	3,1	50 x 46	0,40
32	H0400-32	116 x 59	2,00	200 x 12 x 55	3,1	55 x 46	0,50
38	H0420-38	116 x 59	2,00	200 x 12 x 55	3,1	55 x 55	0,70
38	H0500-38	116 x 59	2,00	200 x 12 x 55	3,1	55 x 55	0,70
51	H0630-51	–	–	–	–	75 x 70	1,60
51	H0800-51	–	–	–	–	75 x 70	1,60
64	H1000-64	–	–	–	–	–	–
64	H1200-64	–	–	–	–	–	–
76	H1400-76	–	–	–	–	–	–
76	H1600-76	–	–	–	–	–	–
76	H1800-76	–	–	–	–	–	–
108	H2400-108	–	–	–	–	–	–

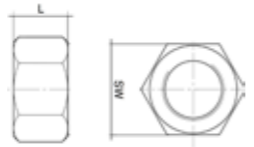
SHS - System

**Sechskantmutter mit Bund
hex nut with collar**



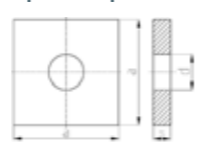
SW x d x L [mm] [kg]

**Kontermutter
lock nut**



SW x L [mm] [kg]

**Pfahlkopfplatte gerade
pile head plate flat**

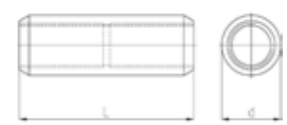


a x s x d [mm] [kg]

Typ / type Ø [mm]	Kennwert / parameter	H 2163 - Ø		H 2040 - Ø		Hac - Ø	
		SW x d x L [mm]	[kg]	SW x L [mm]	[kg]	a x s x d [mm]	[kg]
32	H0210-32	–	–	–	–	100 x 15 x 35	1,10
32	H0250-32	–	–	–	–	110 x 20 x 35	1,70
32	H0280-32	–	–	–	–	110 x 20 x 35	1,70
32	H0360-32	–	–	–	–	120 x 25 x 35	2,60
32	H0400-32	–	–	–	–	120 x 25 x 35	2,60
38	H0420-38	55 x 76 x 50	0,91	55 x 35	0,54	140 x 25 x 41	3,60
38	H0500-38	55 x 76 x 50	0,91	55 x 35	0,54	140 x 25 x 41	3,60
51	H0630-51	75 x 99 x 70	2,25	75 x 45	1,30	160 x 25 x 53	4,60
51	H0800-51	75 x 99 x 70	2,25	75 x 45	1,30	180 x 30 x 53	7,10
64	H1000-64	85 x 109 x 70	1,40	85 x 45	1,40	200 x 30 x 67	9,40
64	H1200-64	85 x 109 x 70	1,40	85 x 45	1,40	200 x 35 x 67	11,00
76	H1400-76	100 x 126 x 80	2,05	100 x 50	2,05	200 x 40 x 80	12,50
76	H1600-76	100 x 126 x 80	2,05	100 x 50	2,05	220 x 45 x 80	17,00
76	H1800-76	100 x 126 x 80	2,05	100 x 50	2,05	240 x 45 x 80	20,30
108	H2400-108	130 x 148 x 100	3,10	130 x 60	3,10	280 x 50 x 112	30,60

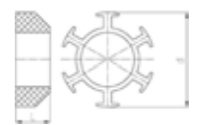
SHS - System

**Muffe
coupler**



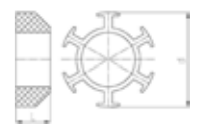
d x L [mm] [kg]

**Zentrierabstandhalter PE
spacer PE**



d x L [mm] [kg]

**Zentrierabstandhalter Stahl
spacer steel**



d x L [mm] [kg]

Typ / type Ø [mm]	Kennwert / parameter	H 3003 - Ø		H 5085 - Ø		H 5086 - Ø	
		d x L [mm]	[kg]	d x L [mm]	[kg]	d x L [mm]	[kg]
32	H0210-32	42 x 125	0,70	70 x 25	0,03	–	–
32	H0250-32	42 x 125	0,70	70 x 25	0,03	–	–
32	H0280-32	42 x 125	0,70	70 x 25	0,03	–	–
32	H0360-32	42 x 125	0,70	70 x 25	0,03	–	–
32	H0400-32	42 x 150	0,81	70 x 25	0,03	–	–
38	H0420-38	51 x 163	1,30	90 x 25	0,04	70 x 35	0,60
38	H0500-38	51 x 163	1,30	90 x 25	0,04	70 x 35	0,60
51	H0630-51	64 x 180	1,80	110 x 25	0,05	85 x 40	1,60
51	H0800-51	64 x 180	1,80	110 x 25	0,05	85 x 40	1,60
64	H1000-64	76 x 160	1,90	–	–	125 x 40	1,90
64	H1200-64	76 x 160	1,90	–	–	125 x 40	1,90
76	H1400-76	95 x 180	3,50	140 x 50	0,10	140 x 50	2,95
76	H1600-76	95 x 180	3,50	140 x 50	0,10	140 x 50	2,95
76	H1800-76	95 x 180	3,50	140 x 50	0,10	140 x 50	2,95
108	H2400-108	127 x 220	6,70	–	–	170 x 60	6,15

BOHRKRONEN / DRILLBITS



BOGENBOHRKRONE EC

- gehärtete Bohrkronen, dreischneidig
- Universalkrone für bindige Böden, Mischböden, weiches Sedimentgestein, mittelfesten Kalk

ARC-SHAPED DRILL BIT EC

- hardened, triple edged drill bit
- universal drill bit for cohesive soils, mixed soils, weak sedimentary rock, medium limestone
- SPT 0-50



BOGENBOHRKRONE EY-DC

- gehärtete Bohrkronen, dreischneidig mit abgesenktem, warzenbestücktem Zentrum
- erhöhte Richtungsstabilität
- Universalkrone für bindige Böden, Mischböden, weiches Sedimentgestein, mittelfesten Kalk

TRI CRESCENT DRILL BIT EY-DC

- hardened, triple edged with drop center
- improved directional stability
- universal drill bit for cohesive soils, mixed soils, weak sedimentary rock, medium limestone



KREUZBOHRKRONE EX

- gehärtete Bohrkronen, vierschneidig
- Bohrkronen für Kies, weiches Sedimentgestein, mittelfesten Kalk

CROSS BIT EX

- hardened drill bit
- universal drill bit for loose gravel, weak sedimentary rock, medium limestone
- UCS 100 MN/mm²



KREUZBOHRKRONE EXX

- vierschneidige Bohrkronen mit Hartmetalleinsätzen
- Bohrkronen für Hartgesteine und Betonhindernisse

CROSS BIT EXX

- drill bit with TC-inserts
- for hard rock and concrete obstacles
- UCS 100 MN/mm²



X-BOHRKRONE EXS

- gehärtete Bohrkronen, vierschneidig mit Warzenbesatz
- Bohrkronen für brüchigen weichen Fels, trockenen, weichen Tonstein, Kies, weiches Sedimentgestein, mittelfesten Kalk

X-DRILL BIT EXS

- hardened drill bit with button bit
- for fractured and weak rock, soft and dry mudstone, loose gravel, weak sedimentary rock, medium limestone
- SPT 0-55



STIFTBOHRKRONE ES

- gehärtete Bohrkronen mit Warzenbesatz
- Bohrkronen für brüchigen weichen Fels, trockenen, weichen Tonstein

BUTTON BIT ES

- hardened button bit
- for fractured and weak rock, soft and dry mudstone
- SPT 0-55



STIFTBOHRKRONE ES-DC

- gehärtete Bohrkronen mit Warzenbesatz und abgesenktem Zentrum
- erhöhte Richtungsstabilität
- Bohrkronen für brüchigen weichen Fels, trockenen, weichen Tonstein

BUTTON BIT ES-DC

- hardened, button drill bit
- improved directional stability
- for fractured and weak rock, soft and dry mudstone
- SPT 0-55



HARTMETALLSTIFTBOHRKRONE ESS

- Bohrkronen mit Hartmetallstiftbesatz
- Bohrkronen für brüchigen, klüftigen, harten Fels

BUTTON BIT ESS

- button bit with TC-buttons
- for fractured, hard rock
- UCS 80 MN/mm²
- hardened, triple edged drill bit



LEHMBOHRKRONE EW

- vierschneidige, gehärtete Bohrkronen mit angeschrägten Flügeln
- Rücklauf- und seitliche Spülung für besseren Bohrkleinaustrag
- Bohrkronen für bindige Böden

CLAY BIT EW

- four hardened cross-blades
- Retroflush and sideflush
- for soft cohesive soils
- SPT 0-50

EW Ø 76
X
X

LIEFERPROGRAMM BOHRKRONEN

DELIVERY PROGRAM DRILLBITS

EW Ø 250

TYP	R32 R 32	R38 R 38	R51 R 51	RR64 RR 64	RR76 RR 76	RR108 RR 108
EC Ø 51	X					
EC Ø 115			X			
EY-DC Ø 76	X	X				
EY-DC Ø 90		X	X			
EX Ø 51	X					
EX Ø 76	X	X	X			
EX Ø 90		X	X			
EX Ø 115			X	X		
EX Ø 130			X	X	X	
EX Ø 150					X	X
EX Ø 175					X	
EX Ø 200						X
EXX Ø 51	X					
EXX Ø 76		X	X			
EXX Ø 90		X	X			
EXX Ø 115			X	X		
EXX Ø 130			X	X	X	
EXX Ø 150					X	X
EXX Ø 175					X	
EXX Ø 200						X
EXS Ø 51	X					
ES Ø 51	X					
ES Ø 76		X				
ES Ø 90		X	X			
ES Ø 100			X			
ES Ø 115			X			
ES Ø 130					X	
ES Ø 170					X	
ES-DC Ø 115			X			
ESS Ø 51	X					
ESS Ø 76		X				
ESS Ø 90		X	X			
ESS Ø 115			X	X		
ESS Ø 130			X	X	X	
ESS Ø 150			X	X	X	X
ESS Ø 175					X	
ESS Ø 200					X	X
EW Ø 76	X					
EW Ø 115	X	X				
EW Ø 130			X	X		
EW Ø 150			X	X		
EW Ø 175			X		X	
EW Ø 210					X	X
EW Ø 250						X

Please note: This brochure serves basic information purposes only. Technical data and information provided herein shall be considered non-binding and may be subject to change without notice. We do not assume any liability for losses or damages attributed to the use of this technical data and any improper use of our products. Should you require further information on particular products, please do not hesitate to contact us. www.anp-systems.at



Anchor | Nail | Pile

ANP-Systems

Please note: This brochure serves basic information purposes only. Technical data and information provided herein shall be considered non-binding and may be subject to change without notice. We do not assume any liability for losses or damages attributed to the use of this technical data.

Hinweis: Diese Broschüre dient lediglich der grundlegenden Information über unsere Produkte. Enthaltene technische Daten und Informationen haben ausdrücklich unverbindlichen Charakter und werden vorbehaltlich etwaiger Änderungen angegeben. Für Schäden im Zusammenhang mit der Nutzung der hier enthaltenen technischen Angaben übernehmen wir keine Haftung.



Referenzen und detaillierte Informationen unserer weltweiten Projekte finden Sie auf unserer Website: www.anp-systems.at
References and detailed information about our worldwide projects can be found on our website: www.anp-systems.com

ANP-Systems GmbH, Christophorusstraße 12, 5061 Elsbethen / Austria, Tel. + 43 662 25 32 53-0, Mail info@anp-systems.at
www.anp-systems.at, UID Nr. ATU65027026, Landesgericht Salzburg, FN 329 235w