

뷔르트 인더스트리 코리아

우플라스트®

열가소성 플라스틱용 나사





목차

페이지

우플라스트®

2

나사산 형상

3

디자인 정보

4

설치 방법

5

제품 범위

6-11

기술 사양

12

플라스틱의 사용은 제품 디자인의 모든 측면에서 인기를 얻고 있습니다.

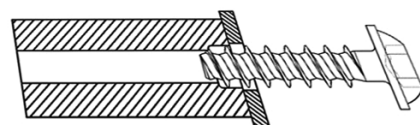
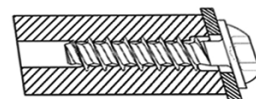
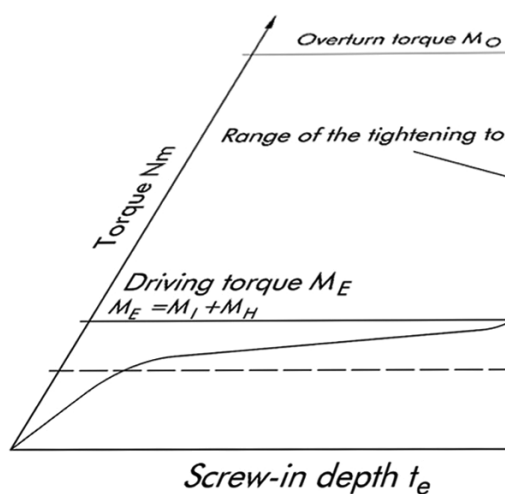
이점으로는 무엇보다도 경량화, 화학물질에 대한 내성 증가, 부품 재활용 분야에 있습니다.

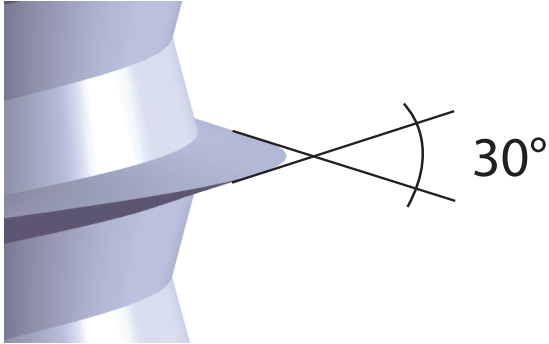
나사산 형성 금속 나사로 플라스틱 부품을 직접 나사로 연결하면 다른 연결 방법과 비교하여 효율적인 조립, 분리 가능성 및 저비용 조달 등의 이점을 얻을 수 있습니다.

플라스틱 조립용으로 특별히 설계된 화스너는 측면 각도가 더 작고 나사산 피치가 더 크기 때문에 다른 나사 유형에 비해 공정 신뢰성이 더 높습니다.

우플라스트® 제품 라인을 통해 고객에게 플라스틱 조립 시 직면하는 많은 문제를 해결하는 나사산 형성 금속 나사 150개 이상의 다양한 치수의 재고를 갖추어 제공하고 있습니다.

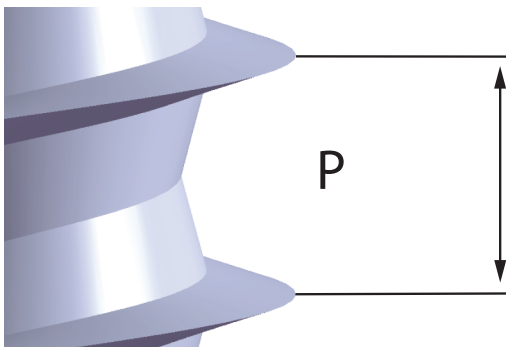
우플라스트® 나사는 자동차 산업 표준에 따라 제조됩니다.





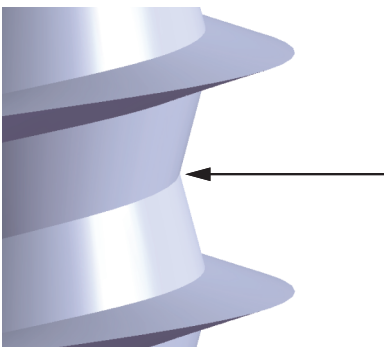
30° 각도

- 반경 방향 응력 감소
 - 더 얇은 병 두께 설계 가능
 - 비용 및 무게 절감
 - 나사 원뿔 손상 최소화
- 나사산 측면과 재료 사이의 더 큰 중첩
 - 당기는 힘이 커져 공정 신뢰성과 연결 부위 무결성 향상



최적화된 나사산 피치

- 연결부 무결성 향상
 - 체결부 풀림 감소
- 소재에 부드럽게 작용
 - 나사 연결부 체결력 증가

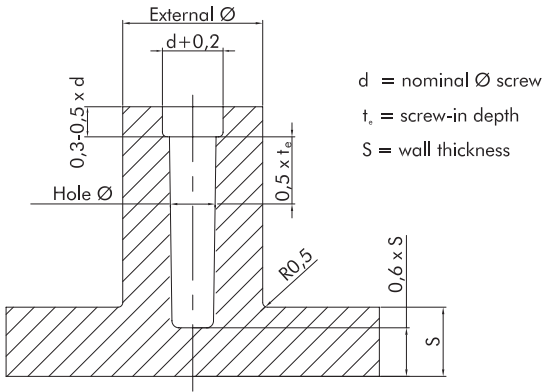


최적화된 코어 직경

- 소재 걸림 없음 / 소재 흐름 개선
 - 재료 손상을 최소화하고 잠금 기능 강화
- 체결 토크 감소
 - “드라이브 대 스트립” 비율이 커짐에 따라 설치 신뢰성 향상

우플라스트® 제품의 안정적인 성능은 이러한 기능의 조합으로 보장됩니다.

나사 원뿔 디자인



Tapering of the bore hole 0,5°-1°

원뿔 형상은 다양한 재료에 맞게 조정되어야 합니다.

디자인

우플라스트®나사의 적용으로 벽이 얇고 평평한 나사 보스 설계를 통합할 수 있습니다.

릴리프 보어(안전 구멍)

원뿔의 상단에 있는 릴리프 보어는 반경 방향 응력의 중첩을 줄이고 원뿔의 파열을 방지합니다.

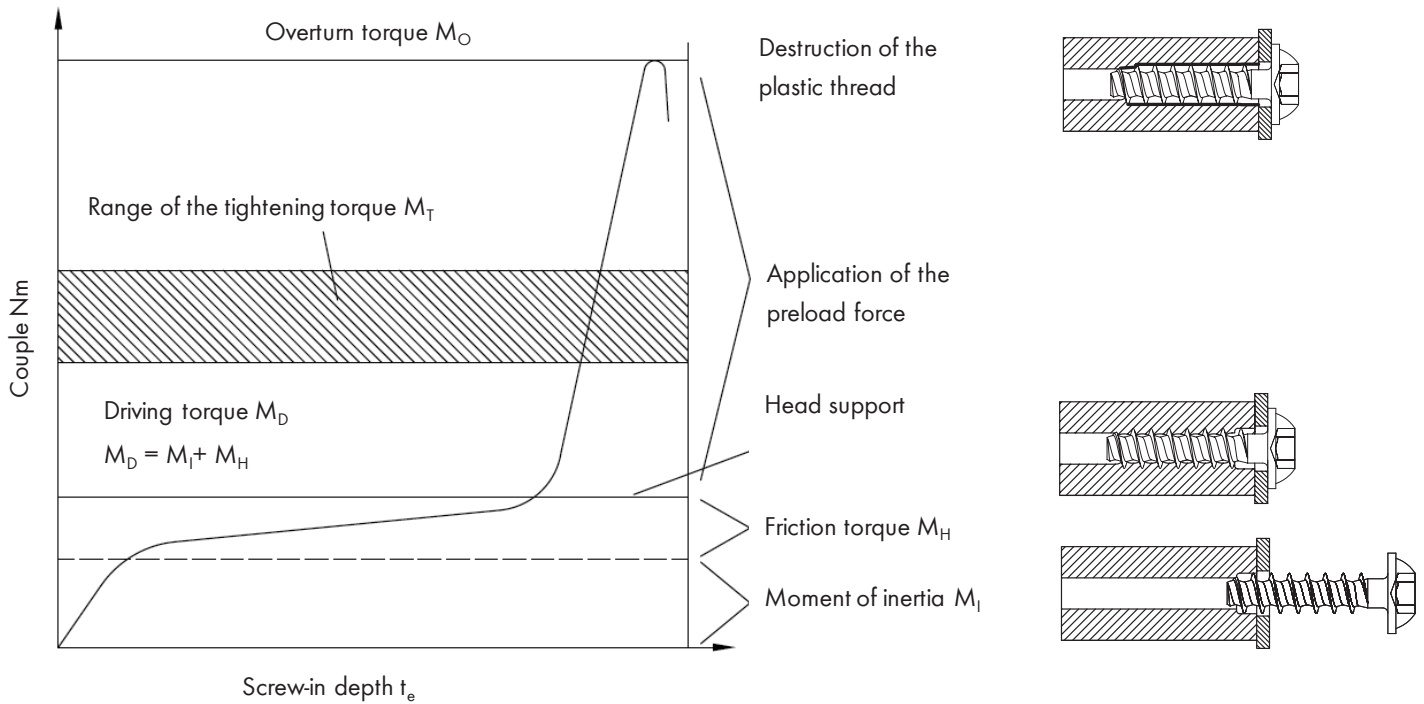
이것은 또한 설치하는 동안 나사의 가이드 역할을 합니다.

재질		홀 내경-Ø mm	외경-Ø mm	권장 설치 깊이 mm t _s
ABS	아크릴로니트릴 부타디엔-스티렌	0.80 x d	2.00 x d	2.00 x d
ASA	아크릴로니트릴-스티렌-아크릴레이트 에스테르	0.78 x d	2.00 x d	2.00 x d
PA 4.6	폴리아미드	0.73 x d	1.85 x d	1.80 x d
PA 4.6-GF30	폴리아미드	0.78 x d	1.85 x d	1.80 x d
PA 6	폴리아미드	0.75 x d	1.85 x d	1.70 x d
PA 6-GF30	폴리아미드	0.80 x d	2.00 x d	1.80 x d
PA 6.6	폴리아미드	0.75 x d	1.85 x d	1.70 x d
PA 6.6-GF30	폴리아미드	0.82 x d	2.00 x d	1.80 x d
PA 30GV	폴리아미드	0.80 x d	1.80 x d	1.70 x d
PBT	폴리부틸렌 테레프탈레이트	0.75 x d	1.85 x d	1.70 x d
PBT-GF30	폴리부틸렌 테레프탈레이트	0.80 x d	1.80 x d	1.70 x d
PC	폴리카보네이트	0.85 x d	2.50 x d	2.20 x d*
PC-GF30	폴리카보네이트	0.85 x d	2.20 x d	2.20 x d*
PE (soft)	폴리에틸렌	0.70 x d	2.00 x d	2.00 x d
PE (hard)	폴리에틸렌	0.75 x d	1.80 x d	1.80 x d
PET	폴리에틸렌 테레프탈레이트	0.75 x d	1.85 x d	1.70 x d
PET-GF30	폴리에틸렌 테레프탈레이트	0.80 x d	1.80 x d	1.70 x d
PETP	폴리에틸렌 테레프탈레이트	0.75 x d	1.85 x d	1.70 x d
PETP 30GV	폴리에틸렌 테레프탈레이트	0.80 x d	1.80 x d	1.70 x d
PMMA	폴리메틸 메타크릴레이트	0.85 x d	2.00 x d	2.00 x d
POM	폴리옥시메틸렌	0.75 x d	1.95 x d	2.00 x d
POM-GF30	폴리옥시메틸렌	0.75 x d	1.95 x d	2.00 x d
PP	폴리프로필렌	0.70 x d	2.00 x d	2.00 x d
PP-TV20	폴리프로필렌	0.72 x d	2.00 x d	2.00 x d
PPO	폴리페닐렌 옥사이드	0.85 x d	2.50 x d	2.20 x d**
PS	폴리스티렌	0.80 x d	2.00 x d	2.00 x d
PVC (hard)	폴리염화비닐	0.80 x d	2.00 x d	2.00 x d
SAN	스티렌-아크릴로니트릴	0.77 x d	2.00 x d	1.90 x d

*TnP테스트

**응력 균열에 민감한 재료의 TnBP 테스트

설치 과정에서의 토크 곡선



체결 토크

신뢰성 있는 체결을 위한 요구 사항은 구동 토크와 스트립 아웃 토크 사이에 큰 차이가 있어야 한다는 것입니다. 필요한 체결 토크는 이론적으로 다음 공식을 사용하여 결정될 수 있습니다.

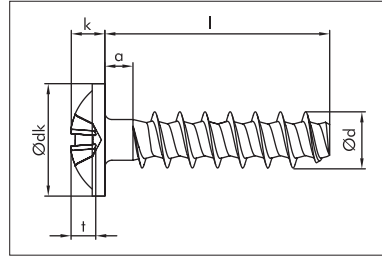
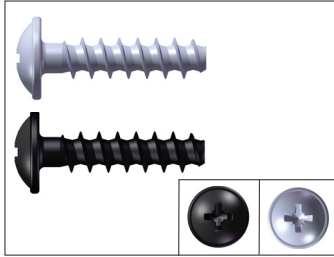
$$M_T = M_E + 1/3 \dots 1/2 (M_O - M_D)$$

Driving torque와 strip-out torque는 실험을 통해 결정되어야 합니다.

신뢰할 수 있는 플라스틱 고정은 토크나 회전 각도 제어 조립 도구를 사용하여만 얻을 수 있습니다. 설치 속도는 300 rpm에서 800 rpm 사이에서 선택해야 합니다. 마찰열로 인해 속도가 빨라지면 플라스틱 재료가 손상되고 결합 부하력을 줄일 수 있습니다.

보스 설계와 체결 토크 모두 제품 생산 시 사용될 실제 부품 및 실제 조립 라인 환경 하에서의 테스트를 통해 결정되어야 합니다.

우플라스트® W 1411



포지 드라이브 - 원형 와셔 머리
열가소성 플라스틱용

탄소강 10.9*등급 전기 아연 도금
투명 피막(A3K)**

탄소강 10.9*등급 아연-니켈 도금
투명 피막(P3E)**

탄소강 10.9*등급 아연-니켈 도금
실링된 흑색 피막(P3R)**

d [mm]		2.5	3	3.5	4	5	6
dk [mm]		5	6	7	8	10	12
k [mm]		1.92	2.22	2.52	2.62	3.35	4.15
Drive		Z1	Z1	Z2	Z2	Z2	Z3
a (최대) [mm]		1.30	1.50	1.80	2.00	2.50	3.00
t	최소	1.01	1.26	1.08	1.40	2.01	2.27
	최대	1.26	1.51	1.54	1.86	2.47	2.73

오스테나이트 스테인리스 강 A2

*우플라스트® 나사는 DIN EN ISO 898 -1에 따른 강도 등급 10.9만 준수하며, 나사산 형상으로 인해 위에 언급된 표준에 따른 모든 요구 사항을 테스트하거나 적용할 수는 없기 때문에 제한 사항이 있습니다.

**크롬(VI) 무함유

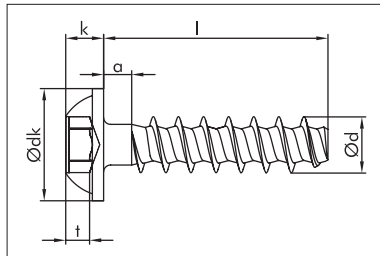
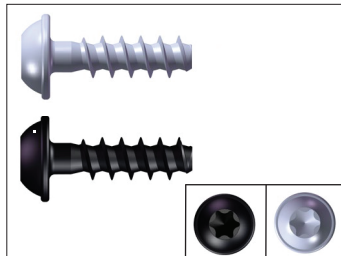
		오스테나이트 스틸 A2	스틸		
		플레인	A3K	P3E	P3R
나사산 직경 d [mm]	길이 l [mm]	제품 번호	제품 번호	제품 번호	제품 번호
25	6		422025 6	422125 6	422225 6
	8		422025 8	422125 8	422225 8
	10		422025 10	422125 10	422225 10
	14		422025 14		
	16		422025 16		
3	6	42233 6	42203 6	42213 6	42223 6
	8		42203 8	42213 8	42223 8
	10	42233 10	42203 10	42213 10	42223 10
	12		42203 12	42213 12	42223 12
	16		42203 16	42213 16	42223 16
	18		42203 18		
	20		42203 20	42213 20	42223 20
3.5	8		422035 8	422135 8	422235 8
	10		422035 10	422135 10	422235 10
	12	422335 12	422035 12	422135 12	422235 12
	14	422335 14	422035 14	422135 14	422235 14
	16		422035 16	422135 16	422235 16
	18		422035 18		
	20		422035 20		
	22		422035 22		
	25		422035 25		
	30		422035 30		

		오스테나이트 스틸 A2	스틸		
		플레인	A3K	P3E	P3R
나사산 직경 d [mm]	길이 l [mm]	제품 번호	제품 번호	제품 번호	제품 번호
4	8		42204 8	42214 8	42224 8
	10	42234 10	42204 10	42214 10	42224 10
	12	42234 12	42204 12	42214 12	42224 12
	14				42224 14
	16	42234 16	42204 16	42214 16	42224 16
	18		42204 18		
	20		42204 20	42214 20	42224 20
	22		42204 22		
	25		42204 25	42214 25	42224 25
	30	42234 30			
	35		42204 35	42214 35	42224 35
5	55		42204 55		
	10		42205 10	42215 10	42225 10
	12		42205 12	42215 12	42225 12
	14		42205 14	42215 14	42225 14
	16		42205 16	42215 16	42225 16
	18		42205 18		
	20		42205 20	42215 20	42225 20
	30		42205 30		
	40		42205 40		
	40		42206 40		
6	12		42206 12		
	20		42206 20		
	40		42206 40		

요청 시, 중간 크기도 제공 가능합니다

우플라스트® W 1451

별 렌치 드라이브 - 원형 와셔 머리
열가소성 플라스틱용



탄소강 10.9*등급 전기 아연 도금
투명 피막(A3K)**

탄소강 10.9*등급 아연-니켈 도금
투명 피막(P3E)**

탄소강 10.9*등급 아연-니켈 도금
실링된 흑색 피막(P3R)**

d [mm]	2.2	2.5	3	3.5	4	5	6
dk [mm]	4.5	5.00	6.00	7.00	8.00	10.00	12.00
k [mm]	1.52	1.62	2.22	2.52	2.72	3.45	3.75
Drive	T6	T6	T10	T10	T20	T20	T25
a (최대) [mm]	1.10	1.30	1.50	1.80	2.00	2.50	3.00
t	최소	0.70	0.70	1.00	1.10	1.25	1.40
	최대	0.85	0.85	1.30	1.40	1.70	2.00

오스테나이트 스테인리스 강 A2

*우플라스트® 나사는 DIN EN ISO 898 -1에 따른 강도 등급 10.9만 준수하며, 나사산 형상으로 인해 위에 언급된 표준에 따른 모든 요구 사항을 테스트하거나 적용할 수는 없기 때문에 제한 사항이 있습니다.

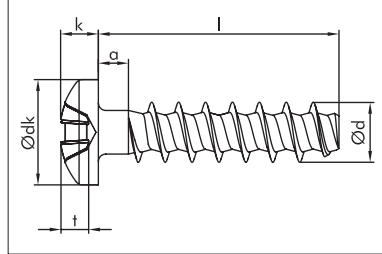
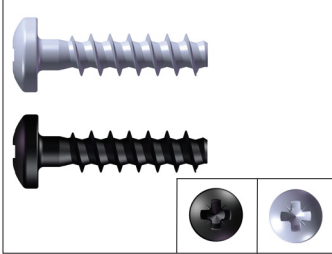
**크롬(VI) 무함유

		오스테나이트 스테인리스 A2	스틸			
		플레인	A3K	P3E	P3R	
나사산 직경 d [mm]	길이 l [mm]	제품 번호	제품 번호	제품 번호	제품 번호	
2.2	5		423222 8			
2.5	4	423525 4	423225 4			
	8	423525 8	423225 8	423325 8	423425 8	
	10		423225 10	423325 10	423425 10	
3	6	42353 6	42323 6	42333 6	42343 6	
	8	42353 8	42323 8	42333 8	42343 8	
	10	42353 10	42323 10	42333 10	42343 10	
	12	42353 12	42323 12	42333 12	42343 12	
	16		42323 16	42333 16	42343 16	
	18		42323 18			
	20	42353 20	42323 20	42333 20	42343 20	
3.5	8		423235 8	423335 8	423435 8	
	10		423235 10	423335 10	423435 10	
	12		423235 12	423335 12	423435 12	
	14		423235 14	423335 14	423435 14	
	16	423535 16	423235 16	423335 16	423435 16	
	18		423235 18			
	35	423535 35				
4	8		42324 8	42334 8	42344 8	
	10	42354 10	42324 10	42334 10	42344 10	
	12	42354 12	42324 12	42334 12	42344 12	
	14	42354 14	42324 14	42334 14	42344 14	
	16	42354 16	42324 16	42334 16	42344 16	
	18		42324 18	42334 18	42344 18	
	20	42354 20	42324 20	42334 20	42344 20	
	25	42354 25	42324 25	42334 25	42344 25	
	30		42324 30			
	40		42324 40			

		오스테나이트 스테인리스 A2	스틸			
		플레인	A3K	P3E	P3R	
나사산 직경 d [mm]	길이 l [mm]	제품 번호	제품 번호	제품 번호	제품 번호	
5	8	42355 8	42325 8	42335 8	42345 8	
	10	42355 10	42325 10	42335 10	42345 10	
	12	42355 12	42325 12	42335 12	42345 12	
	14	42355 14	42325 14	42335 14	42345 14	
	15				42345 15	
	16		42325 16	42335 16	42345 16	
	18	42355 18	42325 18			
	20	42355 20	42325 20	42335 20	42345 20	
	22		42325 22	42335 22	42345 22	
	25		42325 25	42335 25		
	30		42325 30			
	35	42355 35	42325 35			
	40	42355 40	42325 40		42345 40	
	45	42355 45	42325 45			
6	12	42356 12			42346 12	
	16				42346 16	
	20	42356 20	42326 20	42336 20	42346 20	
	22				42346 22	
	25		42326 25	42336 25	42346 25	
	30	42356 30	42326 30	42336 30	42346 30	
	35		42326 35			
	40	42356 40				
	60		42326 60			

요청 시, 중간 크기도 제공 가능합니다

우플라스트® W 1412



포지 드라이브 - 냄비 머리
열가소성 플라스틱용

탄소강 10.9*등급 전기 아연 도금
투명 피막(A3K)**

탄소강 10.9*등급 아연-니켈 도금
투명 피막(P3E)**

탄소강 10.9*등급 아연-니켈 도금
실링된 흑색 피막(P3R)**

d [mm]	2.2	2.5	3	3.5	4	5	6
dk [mm]	3.9	4.40	5.30	6.10	7.00	8.80	10.50
k [mm]	1.62	1.82	2.12	2.62	2.82	3.55	4.15
Drive	Z1	Z1	Z1	Z2	Z2	Z2	Z3
a (최대) [mm]	1.10	1.30	1.50	1.80	2.00	2.50	3.00
t	최소	0.92	1.08	1.36	1.26	1.62	2.23
	최대	1.17	1.33	1.61	1.72	2.08	3.03

오스테나이트 스테인리스 강 A2

*우플라스트® 나사는 DIN EN ISO 898 -1에 따른 강도 등급 10.9만 준수하며, 나사산 형상으로 인해 위에 언급된 표준에 따른 모든 요구 사항을 테스트하거나 적용할 수는 없기 때문에 제한 사항이 있습니다

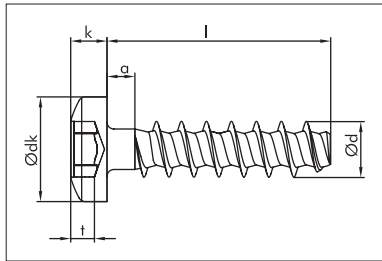
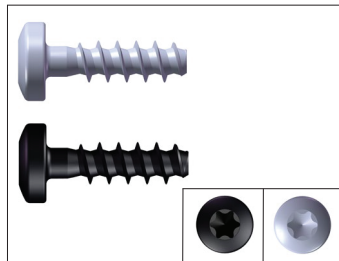
**크롬(VI) 무함유

나사산 직경 d [mm]	길이 l [mm]	오스테나이트 스틸 A2	스틸		
		플레인	A3K	P3E	P3R
제품 번호	제품 번호	제품 번호	제품 번호	제품 번호	제품 번호
2.2	5		421622 5		
2.5	4		421625 4		
	6		421625 6	421725 6	421825 6
	8		421625 8	421725 8	421825 8
	10		421625 10	421725 10	421825 10
	12	421925 12	421625 12	421725 12	421825 12
	14	421925 14			
	16		421625 16	421725 16	421825 16
3	4		42163 4		
	6	42193 6	42163 6	42173 6	42183 6
	8	42193 8	42163 8	42173 8	42183 8
	10	42193 10	42163 10	42173 10	42183 10
	12	42193 12	42163 12	42173 12	42183 12
	14	42193 14	42163 14	42173 14	42183 14
	16		42163 16	42173 16	42183 16
	18		42163 18	42173 18	42183 18
	20		42163 20	42173 20	42183 20
	25		42163 25		42183 25
	30		42163 30		
	40		42163 40		
	50	42193 50			
3.5	8	421935 8	421635 8	421735 8	421835 8
	10	421935 10	421635 10	421735 10	421835 10
	12		421635 12	421735 12	421835 12
	14		421635 14	421735 14	421835 14
	16	421935 16	421635 16	421735 16	421835 16
	20		421635 20	421735 20	421835 20
	22				
	25	421935 25	421635 25		421835 25
	30		421635 30		
	35		421635 35		
	40		421635 40		

나사산 직경 d [mm]	길이 l [mm]	오스테나이트 스틸 A2	스틸		
		플레인	A3K	P3E	P3R
제품 번호	제품 번호	제품 번호	제품 번호	제품 번호	제품 번호
4	6		42164 6		
	8	42194 8	42164 8	42174 8	42184 8
	10	42194 10	42164 10	42174 10	42184 10
	12	42194 12	42164 12	42174 12	42184 12
	14	42194 14	42164 14	42174 14	42184 14
	16	42194 16	42164 16	42174 16	42184 16
	20	42194 20	42164 20	42174 20	42184 20
	22		42164 22		
	25	42194 25	42164 25	42174 25	42184 25
	30		42164 30		
	35		42164 35		42184 35
	40		42164 40		
5	10		42165 10	42175 10	42185 10
	12		42165 12	42175 12	42185 12
	14		42165 14	42175 14	42185 14
	16	42195 16	42165 16	42175 16	42185 16
	18		42165 18		
	20	42195 20	42165 20	42175 20	42185 20
	25		42165 25		
	30		42165 30		
	35		42165 35		
	40		42165 40		
6	12		42166 12		
	16		42166 16		
	20	421936 20	42166 20		42186 20
	25		42166 25		42186 25
	30		42166 30		
	40		42166 40		

요청 시, 중간 크기도 제공 가능합니다

우플라스트® W 1452



별 렌치 드라이브 - 냄비 머리 열가소성 플라스틱용

탄소강 10.9*등급 전기 아연 도금
투명 피막(A3K)**

탄소강 10.9*등급 아연-니켈 도금
투명 피막(P3E)**

탄소강 10.9*등급 아연-니켈 도금
실링된 흑색 피막(P3R)**

d [mm]	2.2	2.5	3	3.5	4	5	6
dk [mm]	4	4.20	5.60	6.90	7.50	8.20	10.80
k [mm]	1.52	1.72	2.22	2.42	2.72	3.02	3.95
Drive	T6	T7	T10	T10	T20	T20	T25
a (최대) [mm]	1.10	1.30	1.50	1.80	2.00	2.50	3.00
t	최소	0.70	0.70	1.00	1.10	1.25	1.40
	최대	0.85	0.85	1.30	1.40	1.70	2.00

오스테나이트 스테인리스 강 A2

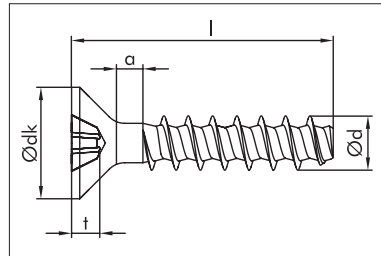
*우플라스트® 나사는 DIN EN ISO 898 -1에 따른 강도 등급 10.9만 준수하며, 나사산 형상으로 인해 위에 언급된 표준에 따른 모든 요구 사항을 테스트하거나 적용할 수는 없기 때문에 제한 사항이 있습니다

**크롬(VI) 무함유

나사산 직경 d [mm]	길이 l [mm]	오스테나이트 스틸 A2	스틸		
		플레인	A3K	P3E	P3R
2.2	4	423122 4			
	5		422822 5		
	6		422822 6		
	7		422822 7		
2.5	5		422825 5		
	6		422825 6	422925 6	423025 6
	8	423125 8	422825 8	422925 8	423025 8
	10		422825 10	422925 10	423025 10
	12		422825 12	422925 12	423025 12
	16	423125 16	422825 16	422925 16	423025 16
3	20		422825 20		
	5		42283 5		
	6		42283 6	42293 6	42303 6
	7		42283 7	42293 7	42303 7
	8	42313 8	42283 8	42293 8	42303 8
	10	42313 10	42283 10	42293 10	42303 10
	12	42313 12	42283 12	42293 12	42303 12
	14		42283 14	42293 14	42303 14
	16		42283 16	42293 16	42303 16
	18		42283 18	42293 18	42303 18
	20	42313 20	42283 20	42293 20	42303 20
	22	42313 22	42283 22		
	25		42283 25		42303 25
	25,2	42313 25			
	28,2	42313 28			
	30		42283 30		42303 30
3.5	35	42313 35			
	7		422835 7		
	8		422835 8	422935 8	423035 8
	10		422835 10	422935 10	423035 10
	12		422835 12	422935 12	423035 12
	14		422835 14	422935 14	423035 14
	16		422835 16	422935 16	423035 16
	18				423035 18
	20		422835 20	422935 20	423035 20
	25		422835 25	422935 25	423035 25
	30		422835 30		423035 30
	35	423135 35	422835 35	422935 35	423035 35

나사산 직경 d [mm]	길이 l [mm]	오스테나이트 스틸 A2	스틸		
		플레인	A3K	P3E	P3R
4	8		42284 8	42294 8	42304 8
	10	42314 10	42284 10	42294 10	42304 10
	12	42314 12	42284 12	42294 12	42304 12
	14	42314 14	42284 14	42294 14	42304 14
	16	42314 16	42284 16	42294 16	42304 16
	18	42314 18	42284 18	42294 18	42304 18
	20	42314 20	42284 20	42294 20	42304 20
	22		42284 22	42294 22	
	25		42284 25	42294 25	42304 25
	28				42304 28
	30		42284 30	42294 30	42304 30
	35	42314 35	42284 35		
	40		42284 40		
	45	42354 45			
5	8		42285 8		
	10	42315 10	42285 10	42295 10	42305 10
	12	42315 12	42285 12	42295 12	42305 12
	14		42285 14		
	16	42315 16	42285 16	42295 16	42305 16
	18		42285 18		
	20	42315 20	42285 20	42295 20	42305 20
	25		42285 25	42295 25	42305 25
	28	42315 28			
	30		42285 30		
	35		42285 35	42295 35	42305 35
	40	42315 40	42285 40		
	50		42285 50		
6	16		42286 16		
	18	42316 18			
	20		42286 20	42296 20	
	25				42306 25
	30		42286 30		42306 30

우플라스트® W 1413



포지 드라이브 - 접시 머리
열가소성 플라스틱용

탄소강 10.9*등급 전기 아연 도금
투명 피막(A3K)**

탄소강 10.9*등급 아연-니켈 도금
투명 피막(P3E)**

탄소강 10.9*등급 아연-니켈 도금
실링된 흑색 피막(P3R)**

d [mm]		2.5	3	3.5	4	5
dk [mm]		4.7	5.5	7.3	8.4	9.3
Drive		Z1	Z1	Z2	Z2	Z2
a (최대) [mm]		1.3	1.5	1.8	2	2.5
t	최소	1.09	1.20	1.47	1.70	2.06
	최대	1.34	1.45	1.93	2.16	2.52

오스테나이트 스테인리스 강 A2

*우플라스트® 나사는 DIN EN ISO 898 -1에 따른 강도 등급 10.9만 준수하며, 나사산 형상으로 인해 위에 언급된 표준에 따른 모든 요구 사항을 테스트하거나 적용할 수는 없기 때문에 제한 사항이 있습니다

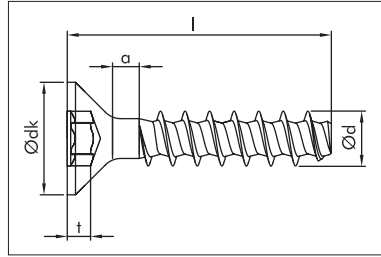
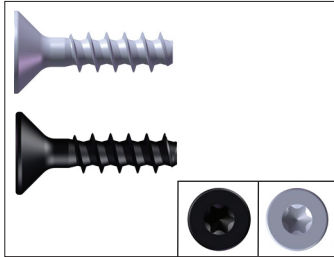
**크롬(VI) 무함유

		오스테나이트 스테인리스 A2	스틸			
		플레인	A3K	P3E	P3R	
나사산 직경 d [mm]	길이 l [mm]	제품 번호	제품 번호	제품 번호	제품 번호	
2.5	6		422425 6	422525 6	422625 6	
	7		422425 7	422525 7	422625 7	
	8		422425 8	422525 8	422625 8	
	10	422725 10	422425 10	422525 10	422625 10	
	20		422425 20			
3	6	42273 6	42243 6	42253 6	42263 6	
	8	42273 8	42243 8	42253 8	42263 8	
	10	42273 10	42243 10	42253 10	42263 10	
	12		42243 12	42253 12	42263 12	
	16	42273 16	42243 16	42253 16	42263 16	
	20		42243 20			
	30		42243 30			
3.5	8	422735 8	422435 8	422535 8	422635 8	
	10	422735 10	422435 10	422535 10	422635 10	
	12		422435 12	422535 12	422635 12	
	16	422735 16	422435 16	422535 16	422635 16	
	20				422635 20	

		오스테나이트 스테인리스 A2	스틸			
		플레인	A3K	P3E	P3R	
나사산 직경 d [mm]	길이 l [mm]	제품 번호	제품 번호	제품 번호	제품 번호	
4	8		42244 8			
	10		42244 10	42254 10	42264 10	
	12	42274 12	42244 12	42254 12	42264 12	
	14		42244 14			
	16		42244 16	42254 16	42264 16	
	20		42244 20	42254 20	42264 20	
	22			42254 22		
	23			42254 23		
	25		42244 25			
	30		42244 30			
5	10	42275 10	42245 10	42255 10	42265 10	
	12		42245 12	42255 12	42265 12	
	16		42245 16	42255 16	42265 16	
	20	42275 20	42245 20	42255 20	42265 20	
	30	42275 30			42265 30	
	35				42265 35	

요청 시, 중간 크기도 제공 가능합니다

우플라스트®W 1423



별 렌치 드라이브 - 접시 머리
열가소성 플라스틱용

탄소강 10.9*등급 전기 아연 도금
투명 피막(A3K)**

탄소강 10.9*등급 아연-니켈 도금
투명 피막(P3E)**

탄소강 10.9*등급 아연-니켈 도금
실링된 흑색 피막(P3R)**

d [mm]		2.5	3	3.5	4	5	6
dk [mm]		4.70	5.50	7.30	8.40	9.30	11.30
Drive		T8	T8	T15	T20	T20	T30
a (최대) [mm]		1.30	1.50	1.80	2.00	2.50	3.00
t	최소	0.80	0.80	1.00	1.25	1.25	1.75
	최대	1.00	1.00	1.30	1.70	1.70	2.20

오스테나이트 스테인리스 강 A2

*우플라스트® 나사는 DIN EN ISO 898 -1에 따른 강도 등급 10.9만 준수하며, 나사산 형상으로 인해 위에 언급된 표준에 따른 모든 요구 사항을 테스트하거나 적용할 수는 없기 때문에 제한 사항이 있습니다

**크롬(VI) 무함유

		오스테나이트 스틸 A2	스틸		
		플레인	A3K	P3E	P3R
나사산 직경 d [mm]	길이 l [mm]	제품 번호	제품 번호	제품 번호	제품 번호
2.5	6		423625 6		423825 6
	8		423625 8		
	10		423625 10		
	12				423825 12
	25		423625 25		
3	12	42393 12	42363 12	42373 12	42383 12
	13		42363 13		
	14		42363 14		
	16		42363 16		
	18		42363 18	42373 18	
3.5	10		423635 10	423735 10	423835 10
	12		423635 12	423735 12	423835 12
	16		423635 16		
4	8		42364 8	42374 8	42384 8
	10	42394 10	42364 10	42374 10	42384 10
	12	42394 12	42364 12	42374 12	42384 12
	14		42364 14	42374 14	42384 14
	16		42364 16	42374 16	42384 16
	20		42364 20	42374 20	42384 20
5	10				42385 10
	12	42395 12	42365 12	42375 12	42385 12
	16		42365 16	42375 16	42385 16
	20	42395 20	42365 20	42375 20	42385 20
	22		42365 22	42375 22	42385 22
	25				42385 25
6	16				42386 16
	20				42386 20

요청 시, 중간 크기도 제공 가능합니다

재질 탄소강10.9*, 오스테나이트 스테인리스강(A2)

기계적 특성

나사산 직경	탄소강 10.9* 최소 파단 토크 Nm	A2 최소 파단 토크 Nm
2.5	0.7	0.55
3	1.1	0.9
3.5	1.7	1.4
4	2.5	2
5	4.7	3.7

표면 코팅 – RoHS 승인

종류	색상	DIN/EN/ISO 19598에 따른 명칭	약어	도금 두께	DIN/EN/ISO 9227-NSS
아연	투명	Fe//Zn8//An//T0	A3K	min. 8 µm	8 h ¹⁾ 72 h ²⁾
아연-니켈	투명	Fe//ZnNi8//Cn//T0	P3E	min. 8 µm	120 h ¹⁾ 720 h ²⁾
아연-니켈	블랙	Fe//ZnNi8//Fn//T2	P3R	min. 8 µm	168 h ¹⁾ 720 h ²⁾

¹⁾ 아연 부식(백녹) 및 기타 눈에 보이는 변화 발생까지 시간

²⁾ 모재 부식(적녹) 발생까지 시간

분류

우플라스트® 나사의 자동 조립을 용이하게 하기 위해 고객의 요청에 따라 광학 분류를 수행할 수 있습니다.

여기서는 다음 특성을 확인합니다.

- 머리 직경
- 머리 높이(접시머리 나사는 해당사항 없음)
- 길이
- 나사산 유무
- 포장 내 이물질
- 드라이브 유무

초도 샘플 테스트 보고서

요청 시, 저희는 전체 우플라스트® 제품군에 대해 VDA에 따른 초기 샘플 테스트 보고서를 제공해 드립니다.

*우플라스트® 나사는 DIN EN ISO 898-1에 따른 강도 등급 10.9만 준수하며 나사산 형상으로 인해 위에 언급된 표준에 따른 모든 요구 사항을 테스트하거나 적용할 수는 없기 때문에 제한 사항이 있습니다.

우플라스트®

열가소성 플라스틱용 나사

뷔르트인더스트리코리아 유한회사

Wuerth Industry Korea Ltd.

본사 : 경기도 안성시 보개면 보개원삼로 291-25

동탄영업사무소 : 경기도 화성시 동탄기흥로 614, 1616호

창원영업사무소 : 경상남도 창원시 마산합포구 1가 1-1, 중앙상가 104호

고객센터

전화 : 031-376-8512

팩스 : 031-376-5982

메일 : sales@wuerth-industry.co.kr

웹사이트 : www.wuerth-product.co.kr

