



LHK - Niedrigsturz - Dachgefolge

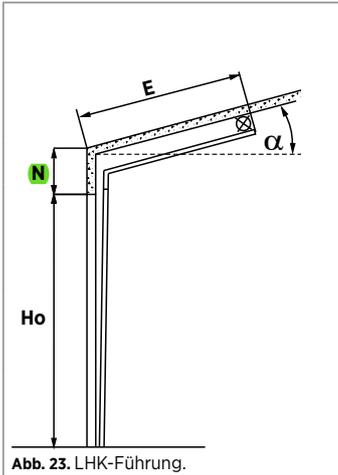


Abb. 23. LHK-Führung.

LHK		MakroPro 2.0 MakroPro ALU 2.0, MakroPro ALU 2.0 ISO
Sj		So ⁽⁶⁾
Hj		Ho - 100 [mm] ^{(1), (5)}
α		5°, 10°, 15° ⁽⁴⁾
		siehe Tab. 41
N _{min}	Manuelles Tor, Kettengetriebe, Seitlich montierter Antrieb	= 210 [mm]
W _{1min} oder W _{2min}	Von freier Seite	= 170 [mm]
	Fürs Kettengetriebe	= 250 [mm]
	Für seitlich montierten Antrieb	= 270 [mm] ⁽²⁾
E _{min}		Ho + 1200 [mm] ⁽³⁾

Tab. 40. Erforderte Einbauparameter für LHK-Führungen.

Maßbereich und Mindeststurz für Tore MakroPro 2.0, MakroPro ALU 2.0 und MakroPro ALU 2.0 ISO mit LHK-Führung für Winkel von 5°, 10°, 15°

Öffnungshöhe (Ho) in [mm] bis	Öffnungsbreite (So) in [mm] bis												
	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000
2000													
2125													
2250													
2375													
2500													
2625													
2750													
2875													
3000													
3125													
3250													
3375													
3500													
3625													
3750													
3875													
4000													
4125													
4250													
4375													
4500													
4625													

Tab. 41. Maßbereich und Mindeststurz für Tore MakroPro 2.0, MakroPro ALU 2.0 und MakroPro ALU 2.0 ISO mit LHK-Führung für Winkel von 5°, 10°, 15°.

⁽¹⁾ - Trifft nur bei Toren mit elektrischem Antrieb oder Kettengetriebe zu.

⁽²⁾ - Es sind mindestens 110 [mm] freier Seitenraum erforderlich, um einen Platz für die reibungslose Montage und Demontage des Öffnungsmechanismus zu schaffen.

⁽³⁾ - Tiefe gemäß Position der Horizontalführungen gemessen. Muster relevant für den im Auftrag angegebenen Sturz.

⁽⁴⁾ - Winkelverstellung erhältlich jede 5°.

⁽⁵⁾ - Die Schlupftür senkt zusätzlich „Hj“ um ca. 50 [mm] ab.

⁽⁶⁾ - In der Toröffnung bleiben Gummidichtungen. Sie stellen jedoch kein dauerhaftes Hindernis dar.

STLK - Standard- Dachfolge

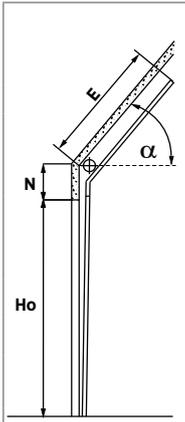


Abb. 21. STLK-Führung.

STLK		MakroPro 2.0 MakroPro ALU 2.0, MakroPro ALU 2.0 ISO			
Sj		So ⁽⁶⁾			
Hj		Ho ^{(1),(4)}			
		5°, 10°, 15° ⁽³⁾	20°, 25°, 30° ⁽³⁾	35°, 40°, 45° ⁽³⁾	50°, 55°, 60° ⁽³⁾
		siehe Tab. 35		Auf Anfrage	siehe Tab. 36
Nmin	Manuelles Tor, Kettengertriebe, Seitlich montierter Antrieb	= 435 [mm]	= 510 [mm]	= 510 [mm]	= 555 [mm]
W _{1min} oder W _{2min}	Von freier Seite	= 150 [mm]			
	Fürs Kettengertriebe	= 250 [mm]			
	Für seitlich montierten Antrieb	= 170 [mm] ⁽⁵⁾ = 270 [mm] ⁽²⁾			
Emin		Ho + 590 [mm] ⁽⁷⁾	Ho + 530 [mm] ⁽⁷⁾	Ho + 370 [mm] ⁽⁷⁾	Ho + 300 [mm] ⁽⁷⁾

Tab. 34. Erforderte Einbauparameter für STLK-Führungen.

Maßbereich und Mindeststurz für Tore MakroPro 2.0, MakroPro ALU 2.0 und MakroPro ALU 2.0 ISO mit STLK-Führung für Winkel von 5°, 10°, 15°, 20°, 25°, 30°

Öffnungshöhe (Ho) in [mm] bis	Öffnungsweite (So) in [mm] bis																	
	2000		2250		2500		2750		3000		3250		3500		3750		4000	
	N=435	N=510	N=435	N=510	N=435	N=510	N=435	N=510	N=435	N=510	N=435	N=510	N=435	N=510	N=435	N=510	N=435	N=510
2000	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°
2125	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°
2250	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°
2375	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°
2500	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°
2625	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°
2750	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°
2875	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°
3000	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°
3125	bis 15°	20°	bis 15°	20°-30°														
3250	bis 15°	20°	bis 15°	20°-30°														
3375	bis 15°	20°	bis 15°	20°-30°														
3500	bis 15°	bis 15°	bis 15°	20°-30°														
3625	—	—	bis 15°	20°-30°														
3750	—	—	bis 15°	20°-30°														
3875	—	—	bis 15°	20°-30°														
4000	—	—	bis 15°	20°-30°														
4125	—	—	bis 15°	20°-30°														
4250	—	—	bis 15°	20°-30°														
4375	—	—	bis 15°	20°-30°														
4500	—	—	bis 15°	20°-30°														
4625	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	bis 10°							

Öffnungshöhe (Ho) in [mm] bis	Öffnungsweite (So) in [mm] bis															
	4250		4500		4750		5000		5250	5500	5750	6000	6250	6500	6750	7000
	N=435	N=510	N=435	N=510	N=435	N=510	N=435	N=510	N=510	N=510	N=510	N=510	N=510	N=510	N=510	N=510
2000	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°
2125	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°
2250	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°
2375	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°
2500	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°
2625	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°
2750	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°
2875	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°
3000	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°
3125	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°
3250	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°
3375	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°
3500	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°
3625	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°	5°-30°
3750	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	5°-25°	5°-25°	5°-25°	5°-25°	5°-25°	5°-25°	5°-25°	5°-25°
3875	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	5°-25°	5°-25°	5°-25°	5°-25°	5°-25°	5°-25°	5°-25°	5°-25°
4000	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	5°-20°	5°-20°	5°-20°	5°-20°	5°-20°	5°-20°	5°-20°	5°-20°
4125	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 10°	bis 10°	5°-10°	5°-10°	5°-10°	5°-10°	5°-10°	5°-10°	5°-10°	5°-10°
4250	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 10°	bis 10°	5°-10°	5°-10°	5°-10°	5°-10°	5°-10°	5°-10°	5°-10°	5°-10°
4375	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 10°	bis 10°	bis 10°	bis 10°	5°-10°	5°-10°	5°-10°	5°-10°	5°-10°	5°-10°	5°-10°	5°-10°
4500	bis 15°	20°-30°	bis 15°	20°-30°	bis 10°	bis 10°	bis 10°	bis 10°	5°-10°	5°-10°	5°-10°	5°-10°	5°-10°	5°-10°	5°-10°	5°-10°
4625	bis 10°	bis 10°	bis 10°	bis 10°	bis 10°	bis 10°	bis 10°	bis 10°	—	—	—	—	—	—	—	—

Tab. 35. Maßbereich und Mindeststurz für Tore MakroPro 2.0, MakroPro ALU 2.0 und MakroPro ALU 2.0 ISO mit STLK-Führung für Winkel von 5°, 10°, 15°, 20°, 25°, 30°.

- (1) – Trifft nur bei Toren mit elektrischem Antrieb oder Kettengertriebe zu.
- (2) – Es sind mindestens 110 [mm] freier Seitenraum erforderlich, um einen Platz für die reibungslose Montage und Demontage des Öffnungsmechanismus zu schaffen.
- (3) – Winkelverstellung erhältlich jede 5°.
- (4) – Die Schlupftür senkt zusätzlich „Hj“ um ca. 50 [mm] ab.
- (5) – Erfordert die Verwendung eines Antriebsgetriebes. Der minimale Seitenraum inklusive Platz für die kollisionsfreie Montage und Demontage des Öffnungsmechanismus erfordert einen zusätzlichen 50 [mm] freien Seitenraum.
- (6) – In der Toröffnung bleiben Gummidichtungen. Sie stellen jedoch kein dauerhaftes Hindernis dar.
- (7) – Tiefe gemäß Position der Horizontalführungen gemessen. Muster relevant für den im Auftrag angegebenen Sturz.

HL – High Lift

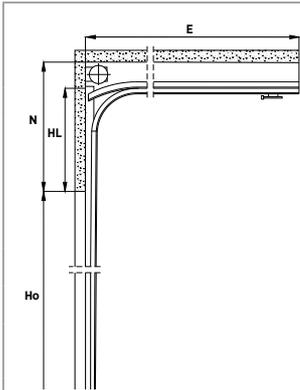


Abb. 14. HL-Führung.

HL		MakroPro 2.0 MakroPro ALU 2.0, MakroPro ALU 2.0 ISO	MakroPro 100 2.0 MakroPro ALU 100 2.0
Sj		So ⁽⁸⁾	So ⁽⁸⁾
Hj		Ho ^{(1),(5)}	Ho ⁽⁵⁾
N _{min}	Manuelles Tor, Kettengetriebe, Seitlich montierter Antrieb	Siehe Tabelle unten / nur dieser Wert	
	Antrieb zentral ⁽³⁾	> 600 [mm]	–
W _{1min} oder W _{2min}	Von freier Seite	= 150 [mm]	= 210 [mm]
	Für den Hauptantrieb (Zentralantrieb) ⁽⁵⁾	–	–
	Fürs Kettengetriebe	= 250 [mm]	–
	Für seitlich montierten Antrieb	= 170 [mm] ⁽⁷⁾ = 270 [mm]	375 [mm] – □ Tab. 18 ⁽⁶⁾ 400 [mm] – ■ Tab. 18 ⁽⁶⁾
E _{min}		Ho – N + 1250 [mm] ⁽⁴⁾	Ho – N + 1250 [mm] ⁽⁴⁾

Tab. 16. Erforderliche Einbauparameter für HL-Führungen.

Abmessungen und max. Sturz bei Toren der Reihen MakroPro 2.0, MakroPro ALU 2.0 und MakroPro ALU 2.0 ISO mit HL-Führung

Öffnungshöhe (Ho) in [mm] bis	Öffnungsbreite (So) in [mm] bis																								
	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	6750	7000	7250	7500	7750	8000
2000	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
2125	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600
2250	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750
2375	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800
2500	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
2625	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150
2750	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250
2875	3350	3350	3350	3350	3350	3350	3350	3350	3350	3350	3350	3350	3350	3350	3350	3350	3350	3350	3350	3350	3350	3350	3350	3350	3350
3000	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500
3125	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600
3250	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700
3375	3200	3100	3100	3100	3100	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200
3500	3200	3000	3000	3000	3000	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
3625	3200	2200	2200	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
3750	3200	2200	2200	3000	3000	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3000	2500	2200	2200	2800	2800	2800	2800	2800	1200
3875	3200	2000	2000	3000	3000	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	2200	2100	1800	2100	1800	2200	2800	2800	2800	2800
4000	3200	2000	2500	3000	3000	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3000	2100	2100	1800	1900	1600	2000	2800	2800	2800	2800
4125	3200	2000	2500	2500	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3000	2200	2000	2000	1500	1800	1500	1900	2800	2700		
4250	3200	2000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2500	3000	1900	1600	1600	1000	1000	1300	1600	1600	2600			
4375	3200	1200	2500	2500	2500	2900	2900	2900	2400	2400	2700	2700	2700	1500	1300	1300									
4500	3200	1300	2400	3000	2900	2200	2900	2500	2500	3000	2800	2500	1800	1500	1300	1300									
4625	3200	3200	2200	2700	2700	2800	2900	2300	2600	2500	2100	2300	1600	1300	1300	1300									
4750	3200	3200	2000	2500	2600	1700	2700	2100	2450	2400	2000	2000	1500	1300	1300	1300									
4875	3200	1800	2400	2400	1800	2500	2000	2000	2200	1500	2000	2000	1500	1300	1300	1200									
5000	MakroPro ALU 2.0 ISO	2000	2200	1500	2300	1700	1700	2000	2000	1500	1500	1500	1300	1300	1300	1100									
5125		1000	1200	1200	1000	1100	1600	1600	1600	1600	1000	1000	1000	1300	1000	1000									
5250		1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756									

Es sind nur genau die Sturzangaben in den Bereichen möglich!
z.B.:
Tor 4500 x 4500 mm
Nur mit Sturz
2800mm möglich!

Tab. 17. Abmessungen und max. Sturz bei Toren der Reihen MakroPro 2.0, MakroPro ALU 2.0 und MakroPro ALU 2.0 ISO mit HL-Führung.

□ – HL-Beschlag mit Einzelwelle. □ – HL-Beschlag mit Doppelwelle. NICHT MÖGLICH

- (1) – Trifft nur bei Toren mit elektrischem Antrieb oder Kettengetriebe zu.
- (2) – Der minimale Seitenraum für den kollisionsfreien Ein- und Ausbau des Öffnungsmechanismus erfordert einen zusätzlichen 110 [mm] freien Seitenraum.
- (3) – Nur bei Antrieben mit schneller ER-Sperrfreigabe. Betrifft Antriebe: Automatik SE 9, Automatik S SE 9. Für Tore mit max. Abmessungen bis 5000 x 5000 [mm]. Gilt nicht für HL-Beschlag mit Doppelwelle.
- (4) – Die Ausführung gilt für den in der Bestellung angegebenen Sturz, jedoch nicht weniger als 2000 [mm].
- (5) – Bei Toren mit So ≥ 5250 [mm] Einfahrtslichhöhe Hj = Ho – 50 [mm].
- (6) – Es sind mindestens 200 [mm] freier Seitenraum erforderlich, um einen Platz für die risikolose Montage und Demontage des Öffnungsmechanismus zu schaffen.
- (7) – Erfordert die Verwendung eines Antriebsgetriebes. Der minimale Seitenraum inklusive Platz für die kollisionsfreie Montage und Demontage des Öffnungsmechanismus erfordert einen zusätzlichen 50 [mm] freien Seitenraum. Gilt nicht für HL-Beschlag mit Doppelwelle.
- (8) – In der Toröffnung bleiben Gummidichtungen. Sie stellen jedoch kein dauerhaftes Hindernis dar.



HLO – High Lift Federwelle über Sturz eingesetzt

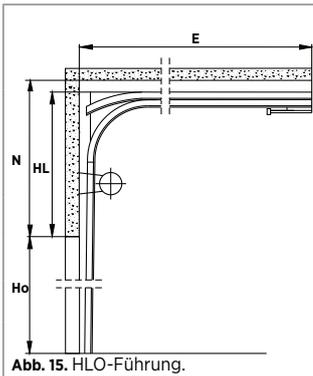


Abb. 15. HLO-Führung.

HLO		MakroPro 2.0 MakroPro ALU 2.0, MakroPro ALU 2.0 ISO	MakroPro 100 2.0 MakroPro ALU 100 2.0
Sj		S ₀ ⁽⁷⁾	S ₀ ⁽⁷⁾
Hj		H ₀ ⁽¹⁾	H ₀
N _{min}	Manuelles Tor, Kettengertriebe, Seitlich montierter Antrieb	Siehe Tabelle unten / nur dieser Wert = 2000 [mm]	
W _{1min} oder W _{2min}	Von freier Seite	240 [mm] ⁽³⁾ / 320 [mm] ⁽⁴⁾	290 [mm]
	Fürs Kettengertriebe	320 [mm] ⁽³⁾ / 400 [mm] ⁽⁴⁾	–
	Für seitlich montierten Antrieb	370 [mm] ^{(2),(3)} / 450 [mm] ^{(2),(4)}	460 [mm] ⁽⁶⁾
E _{min}		Ho - N + 1100 [mm] ⁽⁵⁾	Ho - N + 1100 [mm] ⁽⁵⁾

Tab. 19. Erforderliche Einbauparameter für HLO-Führungen.

Abmessungen und max. Sturz bei Toren der Reihen MakroPro 2.0, MakroPro ALU 2.0 und MakroPro ALU 2.0 ISO mit HLO-Führung

Öffnungshöhe (Ho) in [mm] bis	Öffnungsbreite (So) in [mm] bis												
	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000
2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125	2125
2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375
2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625
2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750
2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875	2875
3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
3125		3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
3250		3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
3375		3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
3500		3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
3625		2200	2200	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
3750		2200	2200	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
3875		2000	2000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
4000		2000	2500	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
4125		2000	2500	2500	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
4250		2000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2500
4375			2500	2500	2500	2500	2900	2900	2900	2400	2400	2400	2400
4500			2400	3000	2900	2200	2900	2500	2500	3000	2800	2300	2300
4625			2200	2700	2700	2800	2900	2300	2300	2300	2300	2100	2100
4750			2000	2500	2600	1700	2700	2100	2100	2400	2400	2000	2000

Tab. 20. Abmessungen und max. Sturz bei Toren der Reihen MakroPro 2.0, MakroPro ALU 2.0 und MakroPro ALU 2.0 ISO mit HLO-Führung.

Es sind nur genau die Sturzangaben in den Bereichen möglich!
z.B.:
Tor 4500 x 4500 mm
Nur mit Sturz
2800mm möglich!

(1) – Trifft nur bei Toren mit elektrischem Antrieb oder Kettengertriebe zu.

(2) – Es sind mindestens 110 [mm] freier Seitenraum erforderlich, um einen Platz für die reibungslose Montage und Demontage des Öffnungsmechanismus zu schaffen.

(3) – Für Tore mit So ≤ 4000 [mm] und Ho ≤ 3250 [mm].

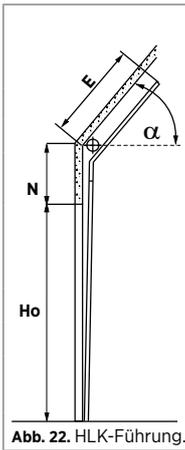
(4) – Für Tore mit So > 4000 [mm] oder Ho > 3250 [mm].

(5) – Die Ausführung gilt für den in der Bestellung angegebenen Sturz, jedoch nicht weniger als 2000 [mm].

(6) – Es sind mindestens 200 [mm] freier Seitenraum erforderlich, um einen Platz für die reibungslose Montage und Demontage des Öffnungsmechanismus zu schaffen.

(7) – In der Toröffnung bleiben Gummidichtungen. Sie stellen jedoch kein dauerhaftes Hindernis dar.

HLK - High Lift - Dachfolge



HLK		MakroPro 2.0 MakroPro ALU 2.0, MakroPro ALU 2.0 ISO									
		So ⁽⁷⁾									
Sj		Ho ⁽¹⁾									
Hj		Ho ⁽¹⁾									
alpha		5°, 10°, 15° ⁽⁴⁾		20°, 25°, 30°, 35° ⁽⁴⁾		40°, 45° ⁽⁴⁾		50°, 55°, 60° ⁽⁴⁾			
		siehe Tab. 38				Auf Anfrage		siehe Tab. 39			
Nmin	Manuelles Tor, Kettengertriebe, Seitlich montierter Antrieb		Siehe Tabelle unten / nur dieser Wert mit der angegebenen Gradzahl								
	Von freier Seite		= 150 [mm]								
	Fürs Kettengertriebe		= 250 [mm]								
	Für seitlich montierten Antrieb		= 170 [mm] ⁽⁶⁾ = 270 [mm] ⁽²⁾								
W _{1min} oder W _{2min}		Emin		H ₀ - N + 1220 [mm] ⁽³⁾		H ₀ - N + 1140 [mm] ⁽³⁾		H ₀ - N + 970 [mm] ⁽³⁾		H ₀ - N + 890 [mm] ⁽³⁾	

Abb. 22. HLK-Führung.

Tab. 37. Erforderte Einbauparameter für HLK-Führungen.

Maßbereich und max. Sturz Tore MakroPro 2.0, MakroPro ALU 2.0 und MakroPro ALU 2.0 ISO mit HLK-Führung für Winkel von 5°, 10°, 15°, 20°, 25°, 30°, 35°

Öffnungshöhe (Ho) in [mm] bis	Öffnungsbreite (So) in [mm] bis																				
	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	6750	7000
2000	1300	1300	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
2125	1300	1300	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
2250	1300	1300	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
2375	1300	1300	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
2500	1300	1300	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
2625	1300	1300	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
2750	1300	1300	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
2875	1300	1300	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1500
3000	1300	1300	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1300
3125	1300	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	
3250	1300	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
3375	1300	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1500	1500			
3500	1300	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1900	1900	1900	1900	1900	1500	1200	1200			
3625	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1300					
3750	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1900	1900	1900	1900	1800	1800	1800	1800	1100						
3875	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1400	1400								
4000	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1100	1100								
4125	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	900	900								
4250	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	900	900	900										
4375							1500	1500	1500	1500	1500	1500									
4500							1500	1500	1500	1500	1500	1500									
4625							1200	1200	1200	1200	1200	1200									

Tab. 38. Maßbereich und Mindeststurz für Tore MakroPro 2.0, MakroPro ALU 2.0 und MakroPro ALU 2.0 ISO mit HLK-Führung für Winkel von 5°, 10°, 15°, 20°, 25°, 30°, 35°.

Maßbereich und max. Sturz Tore MakroPro 2.0, MakroPro ALU 2.0 und MakroPro ALU 2.0 ISO mit HLK-Führung für Winkel 50°, 55°, 60°

Öffnungshöhe (Ho) in [mm] bis	Öffnungsbreite (So) in [mm] bis																				
	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	6750	7000
2000	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
2125	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
2250	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
2375	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
2500	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
2625	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
2750	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
2875	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
3000	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
3125	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
3250	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
3375	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
3500	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
3625			1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
3750			1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
3875			1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800							
4000			1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800								
4125								1900	1900	1900	1900	1900	1900								
4250								1900	1900	1900	1900	1900	1900								
4375								1900	1900	1900	1900	1900									
4500								1900	1900	1900	1900	1900									
4625									2000	2000	2000	2000									
4750									2000	2000	2000	2000									
4875										2000	2000	2000									
5000											2000	2000									

Tab. 39. Maßbereich und Mindeststurz für Tore MakroPro 2.0, MakroPro ALU 2.0 und MakroPro ALU 2.0 ISO mit HLK-Führung für Winkel 50°, 55°, 60°.

Es sind nur genau die Sturzangaben in den Bereichen möglich!
z.B.:
Tor 4500 x 4500 mm
Nur mit Sturz
1900mm möglich!

(1) - Trifft nur bei Toren mit elektrischem Antrieb oder Kettengertriebe zu.
(2) - Es sind mindestens 110 [mm] freier Seitenraum erforderlich, um einen Platz für die reibungslose Montage und Demontage des Öffnungsmechanismus zu schaffen.
(3) - Tiefe gemäß Position der Horizontalführungen gemessen. Muster gültig für den in der Bestellung angegebenen Sturz, jedoch nicht weniger als 2000 [mm].
(4) - Winkelverstellung erhältlich jede 5°.

(5) - Die Schlupftrif senkt zusätzlich „Hj“ um ca. 50 [mm] ab.
(6) - Erfordert die Verwendung eines Antriebsgetriebes. Der minimale Seitenraum inklusive Platz für die kollisionsfreie Montage und Demontage des Öffnungsmechanismus erfordert einen zusätzlichen 50 [mm] freien Seitenraum.
(7) - In der Toröffnung bleiben Gummidichtungen. Sie stellen jedoch kein dauerhaftes Hindernis dar.